

# 山东第二医科大学临床能力培训中心可视化实验教学系统留痕管理制度

## 第一章 总则

第一条 为规范可视化实验教学系统运行管理，完整留存临床技能实训、实验教学、技能考核、应急救护培训等全过程数据与影像资料，强化教学质量追溯、过程监管、责任认定及评估备查工作，保障实训教学工作规范化、标准化开展，结合本中心实际及学校实验室、教学管理相关规定，特制定本制度。

第二条 本制度适用于临床能力培训中心可视化实验教学系统软硬件设备、系统数据、音视频影像、操作日志、实训台账等所有留痕资料的采集、存储、查阅、使用、归档、销毁及安全管理。全体使用该系统的管理人员、授课教师、实训指导人员、在校学生、参训学员、外来培训人员均须严格遵守本制度。

第三条 可视化实验教学系统留痕管理遵循全程采集、真实完整、安全保密、分级管控、依规留存、有据可查原则，所有原始留痕资料为教学质量核查、事故追溯、考核认定、上级评估、成果申报的重要原始凭证，严禁篡改、删减、隐匿、销毁原始数据。

## 第二章 组织机构与岗位职责

第四条 组织架构及管理职责

1. 中心主任：为本制度第一责任人，全面统筹可视化实

验教学系统留痕管理工作，审批数据调取、外借、销毁等重要事项，监督制度落地执行，协调解决管理过程中的重大问题。

2. 系统专职管理员：负责系统日常运维、参数设置、自动留痕功能值守、数据定期备份、台账登记、存储介质管理、日常巡检，及时处置系统故障、数据异常等问题，保障留痕功能稳定运行。

3. 授课教师 / 实训指导教师：负责教学实训现场管理，课前检查可视化录制、数据采集功能是否正常，教学过程中严禁人为中断录制、遮挡摄像设备，课后核对本批次实训留痕资料完整性，发现问题第一时间上报系统管理员。

4. 参训人员（学生、社会学员等）：严格按照操作规范使用系统及配套实训设备，不得故意遮挡摄像头、触碰系统控制终端、篡改操作数据，自觉配合留痕管理工作。

### 第三章 留痕范围与内容

第五条 结合可视化实验教学系统功能及临床技能实训业务，明确以下必留痕内容，实现教学全流程闭环记录：

#### （一）系统操作日志留痕

1. 人员登录、退出系统记录，包含账号、姓名、登录时间、操作终端、操作时长；

2. 系统权限变更、参数调整、功能启停、账号新增 / 注销等后台操作记录；

3. 设备远程控制、模式切换、通道开关等操作记录。

#### （二）可视化音视频影像留痕（核心留痕内容）

针对临床技能实操、模拟诊疗、急救技能（CPR、海姆立克、创伤救护等）、外科操作、分组实训、技能竞赛、结业考核等场景：

1. 实训课堂全程不间断音视频录制，覆盖实训场地、操作工位、学员动作、教师指导全过程；

2. 分组训练、一对一指导、现场点评、纠错示范等专项影像；

3. 各类正式考核、抽考、认证考试、技能竞赛全程影像资料；

4. 外来交流、观摩教学、校企合作培训、社会公益培训等活动影像。

### （三）教学实训数据留痕

1. 实训项目、课程名称、授课时段、课时数、参训班级 / 人员名单、分组信息；

2. 学员实操步骤、系统自动评分、教师人工评分、考核结果、成绩汇总表；

3. 实训任务完成情况、签到签退记录、课堂互动及点评文字记录。

### （四）设备运维与异常事件留痕

1. 系统软硬件检修、升级、调试、配件更换、故障维修记录；

2. 系统卡顿、断录、音画不同步、设备断电、网络故障等异常情况及处置过程；

3. 违规操作、设备损坏、安全隐患等事件记录。

## 第四章 留痕采集、命名与存储规范

### 第六条 采集要求

1. 可视化录制功能课前自动开启、课后统一关闭，正常教学时段不得人为暂停、中断、遮挡摄像设备；因突发故障暂停录制的，指导教师须第一时间登记原因，故障排除后立即恢复录制，并补充备注说明。

2. 系统自动同步采集操作日志、实训数据，人工补充填写纸质台账，做到电子数据与纸质记录一一对应。

### 第七条 资料统一命名规则

所有电子留痕文件执行标准化命名，便于检索归档，格式为：

**【YYYY-MM-DD】 + 实训项目 + 参训对象 + 授课教师 + 场地编号**

例：**【2026-06-01】心肺复苏实训 - 2024 级临床本科 - 张 XX-1 号实训室**

### 第八条 存储管理

1. 双重备份机制：所有留痕资料实行本地服务器存储 + 云端加密备份双备份，每日凌晨由系统自动完成增量备份，系统管理员每周核查备份完整性。

2. 分区分类存储：服务器、云空间按“日常教学、技能考核、竞赛活动、对外培训、运维日志”划分独立分区，严禁混存、乱存。

### 3. 存储时限

(1) 日常教学实训影像、普通操作日志、课堂数据：

最低留存 3 年；

（2）各类正式考核、结业认证、技能竞赛、评优评先相关资料：留存 5 年；

（3）上级检查、教学评估、重大活动、事故追溯、投诉核查相关原始资料：永久归档留存；

（4）校企合作、公益培训等对外服务资料，按合作协议要求延长留存时限。

4. 存储介质定期维护：每季度对服务器、硬盘、存储设备进行查杀病毒、硬件检测，每年进行一次存储容量梳理与冗余清理。

## 第五章 查阅、调取与使用管理

### 第九条 权限分级管理

1. 系统设置分级权限：普通教师仅可查阅本人授课批次的留痕资料；实训管理人员可查阅对应分管区域资料；系统管理员拥有全权限管理权限；参训学员仅可查看本人个人实训成绩及个人操作回放，无下载、转发权限。

2. 所有查阅、调取行为均自动生成日志，全程留痕。

### 第十条 内部查阅流程

中心教职工因教学研讨、教学复盘、质量自查需查阅留痕资料的，向系统管理员提出口头申请，登记《可视化系统留痕资料查阅登记表》后方可在线查看，原则上禁止私自下载、拷贝原始影像及数据。

### 第十一条 外部调取与正式调取流程

1. 学校职能部门、上级主管单位因检查、评估、核查工

作需调取资料的，需出具单位公函或工作通知，经中心主任审批后，由系统管理员统一调取、提供，并详细登记调取单位、调取内容、用途、经办人、归还时间。

2. 校外单位、司法机关、纪检部门因工作需要调取资料的，须持正规法律文书或公函，经中心主任及学校分管部门双重审批后方可办理，全程留存调取凭证。

### 第十二条 使用要求

1. 留痕资料仅限教学管理、质量监控、考核认定、问题追溯、教学研究使用，严禁用于娱乐、商业宣传、网络传播等无关用途。

2. 严禁对原始音视频、数据进行剪辑、拼接、修图、篡改；确因教学教研需要截取片段的，须经中心主任批准，截取片段标注来源及用途，原件完整保留。

## 第六章 数据安全与保密管理

### 第十三条 账号安全管理

系统账号实行专人专号、一人一号，严禁共用账号、转借账号；所有管理人员、教师每季度更换一次登录密码，密码设置符合安全规范，离开操作终端及时退出账号。

### 第十四条 保密要求

1. 可视化实训影像包含临床模拟操作场景，属于教学内部资料，全体人员须严格保密，不得通过微信、短视频平台、社交软件转发、传播原始影像及学员实训画面。

2. 涉及学员成绩、个人实训信息、考核排名等数据，严禁私自对外泄露。

3. 严禁将不明 U 盘、移动硬盘、外接设备接入系统服务器及操作终端，防范病毒入侵、数据窃取。

#### 第十五条 应急处置

发生系统崩溃、数据丢失、影像泄露、网络攻击等安全事件，系统管理员须第一时间切断风险源、保护现场，并立即向中心主任及学校网信、保卫部门上报，同步做好事件记录与处置台账。

### 第七章 归档、清理与销毁

#### 第十六条 定期归档

达到长期 / 永久留存标准的留痕资料，每年 12 月由系统管理员统一整理分类，同步完成电子归档与纸质台账装订，移交中心档案柜及学校综合档案管理部门存档。

#### 第十七条 到期资料清理与销毁

1. 留存时限届满的电子资料，由系统管理员核对留存台账，确认无后续使用、追溯需求后，填写《留痕资料销毁审批表》，经中心主任审批后方可销毁。

2. 电子数据销毁采用彻底清除、不可恢复方式，禁止简单删除；批量销毁须由两名工作人员现场监督，并做好销毁记录、签字确认。

3. 纸质台账、纸质记录到期后，按照学校档案销毁规定统一处理。

### 第八章 监督检查与责任追究

#### 第十八条 日常监督检查

1. 系统管理员每日检查系统录制、备份、日志采集功能是否正常；

2. 中心每月开展一次留痕管理专项自查，重点核查录制完整性、备份情况、台账登记、权限使用等内容；

3. 配合学校教务处、实验室管理处每季度开展抽查工作。

### 第十九条 责任追究

凡出现以下违规行为的，视情节轻重予以内部通报、绩效扣分、岗位约谈；造成数据丢失、信息泄露、不良影响或财产损失的，按照学校规章制度追究相关人员责任：

1. 故意遮挡摄像头、人为中断录制、关闭留痕功能的；

2. 篡改、删减、拼接原始音视频、实训数据及操作日志的；

3. 私自下载、拷贝、转发、外传内部影像、学员信息、考核数据的；

4. 账号转借、共用，造成系统安全隐患的；

5. 发现系统故障、数据异常瞒报、迟报，导致资料丢失的；

6. 违规销毁未到期留痕资料的。

## 第九章 附则

第二十条 本制度由临床能力培训中心负责解释。

第二十一条 本制度自发布之日起正式施行，原有相关管理规定与本制度不一致的，以本制度为准。

第二十二条 本制度根据学校管理要求及系统功能升级情况，适时修订完善。

临床能力培训中心

2025年12月1日