机密 ★★

干部任免上会系统建设方案

（送审稿）

中共海东市委组织部

二〇二六年十一月

目　　录

一、建设背景与必要性
（一）政策依据
（二）现实需求
（三）建设必要性
二、建设目标与总体思路
（一）建设目标
（二）总体思路
（三）建设原则
三、系统总体设计
（一）总体架构
（二）技术路线
（三）部署方式
（四）业务数据流程
四、主要功能设计
（一）后台管理端
（二）PAD 阅文端
（三）安全保密设计
（四）授权管理
五、系统界面
六、实施计划与交付物
（一）实施计划
（二）交付物清单
七、投资概算
（一）概算明细
（二）概算说明
八、售后服务与运维保障
九、预期效益

一、建设背景与必要性

（一）政策依据

干部任免工作是党的建设和组织工作的重要内容。按照《党政领导干部选拔任用工作条例》和中央组织部关于干部任免工作规范化、精细化的要求，任免事项提交党委（党组）会议讨论决定前，须将干部任免审批表、考察材料等一并提交与会领导审阅；会议材料属于内部敏感信息，须严格落实保密管理规定，控制知悉范围、明确流转环节、做到全程可追溯。

同时，随着信创与网络安全要求的深入落实，党政机关信息系统建设须贯彻《中华人民共和国密码法》有关要求，采用国家商用密码算法保护敏感数据；涉密及内部敏感信息应在非互联网环境下运行，做到数据不出内网、终端不留存量。

（二）现实需求

目前，任免上会材料主要采用纸质方式流转：会前由干部科室按会议逐人打印、装订、装袋，会中由工作人员分发、回收，会后统一清点销毁。这一方式在长期实践中暴露出四个方面的问题：

一是印制工作量大、时效要求紧。一次常委会任免议题涉及十余名干部，每人需任免审批表、考察材料等多份材料，一次会议印制量常达数百页，遇到会期临时调整还需重新印制。

二是流转环节多、保密风险高。材料在打印、装订、分发、回收、暂存等环节均存在失泄密隐患，一旦出现材料遗落，难以追溯具体环节和责任人。

三是阅文情况难留痕。领导是否已阅、何时阅看，目前依靠人工登记，缺乏客观记录，不便于会务组掌握阅文进度。

四是会后清零依赖人工。纸质材料回收是否彻底、有无遗漏，缺乏技术手段核验。

（三）建设必要性

建设干部任免上会系统，是落实办公无纸化和保密管理要求的具体举措，其必要性主要体现在:

第一，从源头减少纸质材料流转，降低印制成本与失泄密风险。材料以加密数据包形式分发至专用平板，不再打印装订，流转环节由“纸质传递”变为“加密包摆渡”。

第二，实现阅文过程全程留痕。领导打开材料即自动生成已阅回执，会务组可实时掌握阅文进度，会后形成完整记录，可查可溯。

第三，技术上保障会后零留存。数据包设有有效期，平板退出即清除本地数据，并禁止截屏、禁止外传，从技术上落实“会后无存量”要求。

第四，与现有工作流程平滑衔接。系统不改变任免工作的既有程序，只是把“纸质材料袋”替换为“加密数据包”，干部科室的操作习惯基本不变。

二、建设目标与总体思路

（一）建设目标

建设一套服务于市委常委会、部务会任免议题的无纸化上会系统，实现“一会一包、一机一授权、阅文全留痕、会后零留存”，配套建成后台管理端与 PAD 阅文端，并具备国密加密、设备绑定、授权管控、操作审计等安全能力。具体目标为:

1. 材料电子化。任免审批表、考察材料、汇报材料、说明材料、附件、任免文件等会议材料全部电子化归集，按会议、按处室、按人员组织。

2. 分发离线化。会议材料以国密 SM4 加密数据包形式导出，通过移动介质拷入平板，不依赖网络、不经互联网。

3. 阅文原样化。平板端任免审批表按 A4 原件 1:1 还原，版式、字号、表格结构与纸质原件一致，领导阅读习惯不变。

4. 管控技术化。数据包与指定平板绑定，设有效期，平板端禁截屏、退出即清除。

5. 过程可溯化。后台所有操作留痕，平板端阅文生成回执，形成完整审计链条。

（二）总体思路

系统按照“一套数据、两端协同、一条通道、全程留痕”的思路建设。

一套数据，即以数据库为唯一数据源。会议、干部、材料、数据包等信息统一入库，后台维护、平板阅读使用同一份数据，避免多份材料版本不一。

两端协同，即后台管理端与 PAD 阅文端分工明确。后台负责建会、归集材料、生成数据包、管理设备与账号；PAD 端只做一件事——让领导安全、顺畅地看材料。

一条通道，即数据包离线摆渡。后台生成加密包，人工拷入平板导入，全程不经过网络，从根本上规避网络攻击与数据外泄风险。

全程留痕，即后台操作日志与前端已阅回执相互印证，谁在什么时间做了什么，均有记录可查。

（三）建设原则

一是安全优先。系统按内部敏感信息系统的要求设计，采用国密算法、离线部署、终端零留存等措施，安全设计优先于功能便利。

二是贴合业务。功能设计以干部科室实际工作步骤为依据，不增设额外环节，不要求改变既有审批程序。

三是简洁易用。面向领导使用的平板端界面力求简洁，一屏之内完成材料选择与阅读，字号可调，避免复杂操作。

四是平滑衔接。系统可先在一个会议周期试运行，与纸质方式并行，验证无误后全面替代，不影响会议正常召开。

三、系统总体设计

（一）总体架构

系统由后台管理端、PAD 阅文端、数据包通道、授权管控四部分构成，整体部署于组织部内网单机，离线运行。

数据层为 MySQL 数据库，存储会议、干部、任免表、考察材料、数据包、设备台账、操作日志等全部业务数据，并集中管理系统配置与密钥。

应用层为后台管理服务，提供会议管理、材料维护、数据包生成、权限与审计等全部管理功能，同时向平板端提供预览数据。

传输层为加密数据包。后台将指定会议的干部与材料打包，经国密 SM4 加密、SM3 完整性校验后生成数据包文件，人工拷入平板导入。

终端层为 PAD 阅文端。安装专用应用程序，导入数据包后解密到临时库，按原件版式渲染材料供领导阅读，退出即清除。

层次	组成	主要职责
数据层	MySQL 5.7 数据库	会议、干部、材料、数据包、设备、日志等数据统一存储；密钥与配置集中管理
应用层	后台管理服务	建会、归集材料、生成数据包、设备与账号管理、操作审计
传输层	国密加密数据包	按会议打包全部材料，SM4 加密 + SM3 校验，离线摆渡
终端层	PAD 阅文端应用	导入数据包、按原件版式渲染材料、生成已阅回执、退出清除

（二）技术路线

后台采用 .NET 平台开发，同一套源码同时编译 .NET 8 与 .NET 6 两个版本，分别适配 Windows 10 及以上和 Windows 7 环境，便于在现有办公电脑上直接部署，无需另行采购操作系统。数据库采用 MySQL 5.7，稳定可靠、运维简单。

PAD 端采用 Android 平台开发，界面基于 WebView 加载本地页面，材料解析、加密解密、文件留存控制均由本地原生代码完成，不依赖网络。

密码应用采用国密算法：SM4 用于数据包加密，SM3 用于完整性校验与机器码生成，SM2 用于许可证签名验证。相关算法按国家标准实现，可满足内部敏感数据保护要求。

项目	技术选型	说明
后台框架	.NET 8 / .NET 6 双目标	同一源码双框架编译，兼容 Win10 与 Win7
数据库	MySQL 5.7	单机部署，随安装包自动初始化，无需单独采购
前端	单页应用（HTML/CSS/JS）	无需安装插件，浏览器直接使用
平板端	Android + WebView + 原生模块	离线运行，本地渲染，禁截屏
密码算法	国密 SM2 / SM3 / SM4	符合国家商用密码要求
部署形态	单机内网、离线运行	不接入互联网，数据不出内网

（三）部署方式

系统部署于组织部干部科室一台办公电脑或内网服务器，安装完成后即为一套完整可用的后台，不需要额外的网络设备与云资源。

平板端通过数据包获取材料：会前由干部科室在后台生成加密数据包，以移动介质拷入各台平板，平板应用导入后即可离线阅读。会议结束，平板端数据自动清除，数据包到期失效。

该方式的好处是：全流程不依赖网络，不受网络故障影响；即使平板遗失，数据包设有有效期和设备绑定，他人无法打开；会务组只需管理数据包和终端设备两类对象，管理成本低。

（四）业务数据流程

系统业务流程共七步，与现有任免上会程序一一对应：

步骤	环节	操作说明
1	建立会议	干部科室按会议届次、类型、时间、地点、密级建立会议记录
2	归集材料	按处室和人员上传任免审批表、考察材料、汇报材料、说明材料、附件、任免文件
3	核对完整	系统按人员逐一核对材料是否齐全，缺件自动标红提示
4	生成数据包	选择材料范围、有效期、绑定平板，生成国密加密数据包
5	导入平板	将数据包拷入平板，应用导入并解密到本地临时库
6	阅文留痕	领导按人翻阅材料，打开即生成已阅回执，后台汇总阅文进度
7	会后清零	平板退出即清除本地数据，数据包到期失效，后台留存操作日志

四、主要功能设计

（一）后台管理端

后台管理端设置八个功能模块，覆盖会议组织、材料归集、数据下发、设备与账号管理、操作审计全过程。

1. 会议管理

按届次号、会议类型、会议名称、日期时间、地点、主持人、密级、口令级别建立会议台账，支持新建、编辑、删除、归档，支持按会议名称和届次号检索，可一键导出会议清单。

会议状态按“筹备中—材料已审核—已下发—已归档”流转，状态与材料完整度联动，便于掌握会前准备进度。

2. 任免表及考察材料

按会议归集干部材料，左侧按处室树分类，右侧按“任免表、考察材料、汇报材料、附件、任免文件”分页签展示。支持单人上传与批量上传：批量上传时系统按文件名自动匹配干部姓名，匹配成功即归入该同志名下，避免逐人点击。材料支持版本管理，换版后旧版保留可追溯；支持在线预览，Word、WPS 文档由服务端自动转换为 PDF 后显示，与平板端所见一致。系统自动统计每名干部的材料齐全情况，缺件者标注提示。

3. 干部任免表

按《干部任免审批表》3.0 格式管理干部信息，支持导入任免表编辑器导出的 .1rmx 文件，自动解析姓名、简历、家庭成员、照片等信息入库；也可按库内数据实时生成 .1rmx 文件，供任免表编辑器直接打开编辑，实现“库内数据”与“编辑器成稿”的双向衔接。

4. 数据包管理

按会议生成加密数据包，可选择材料范围、设置有效期、绑定指定平板。数据包生成后统一命名、集中存放，列表显示包编号、所属会议、内容范围、大小、加密方式、有效期、绑

定设备数、状态等信息，支持下载、校验（解密核对包内表结构与条数）、销毁三种操作。

5. PAD 端数据设置

统一设置平板端展示策略：水印模板（含单位名称、密级、设备编号）、默认字号与是否允许领导自行调整、是否允许复制文字与打印、会后清除策略（退出即清除、定时清除等）。设置变更后重新生成数据包即生效，不影响已在平板上的历史包。同时维护平板设备台账，登记设备编号、使用人、状态，作为数据包绑定的依据。

6. 用户、权限与审计

按角色分配权限：系统管理员可管理全部处室，处室账号仅能管理本处室材料；支持重置口令、停用账号、吊销登录令牌。后台所有关键操作（登录、新建会议、上传材料、生成与下载数据包、销毁数据包、修改设置等）均记录操作人、时间、对象、来源设备与结果，可按人员、动作、时间检索，并支持导出为表格备查。

（二）PAD 阅文端

平板端面向参会领导，界面力求简洁，核心是“打开就能看，看完即清除”。

1. 会议材料首页

进入应用即显示本次会议名称、日期与密级，按干部列出一览，每位干部下标注任免审批表、考察材料等材料是否齐备。领导可直接点击姓名进入阅读，无需逐级查找。

2. 任免审批表

按《干部任免审批表》A4 原件 1:1 还原：表题、表格列宽、行高、字体字号、审批机关意见与行政机关任免意见两栏的竖排版式，均与纸质原件一致，两页连续排布，滑动即可看完，不改变领导多年形成的阅读习惯。

3. 考察材料与其他材料

考察材料、汇报材料、说明材料、附件按原件版式全宽显示，多页纵向连续排布，上下滑动即可通读，不设翻页按钮，避免阅读中断。任免文件按红头文件版式呈现，材料名称、红色分隔线、正文行距、签发与校对、页码等要素与原件一致。

4. 水印与字号

每页显示浅色水印，内容含单位名称、密级、设备编号与日期，便于识别材料来源；字号提供“标准、大、特大”三档，可由后台统一下发，也可允许领导自行调整，兼顾不同年龄领导的阅读需要。

5. 已阅回执

领导打开某位干部的任免审批表，应用自动生成一条已阅记录，随平板回传后台汇总。会务组可据此掌握阅文进度，会后形成完整阅文记录归档。

6. 会后清零与防截屏

应用禁止截屏、禁止录屏；会议结束或应用退出时，本地解密数据立即清除，平板上不留任何材料文件；数据包设有有效期，到期后无法再次导入。平板遗失时，他人即使拿到设备也无法查看材料内容。

（三）安全保密设计

系统按内部敏感信息系统的要求设计，从数据、传输、终端、管理四个层面落实保密措施。

层面	安全措施	实现方式与效果
数据	国密加密存储	数据包以 SM4 加密，密钥不在包内明文出现
数据	完整性校验	SM3 校验，包被篡改即无法导入
传输	离线摆渡	数据包经移动介质拷贝，不经网络、不经互联网
终端	设备绑定	数据包与指定平板绑定，非授权设备无法导入
终端	禁用截屏	平板端禁止截屏录屏，防止材料外传
终端	零留存	退出即清除解密数据，平板上不留材料文件
终端	不显示姓名	阅文界面不显示参会领导姓名，水印仅用设备编号与日期
管理	操作留痕	后台关键操作全部记录，可检索、可导出
管理	授权管控	软件与机器绑定、设许可期，到期只读，防止超范围使用

（四）授权管理

为防止软件被复制到非授权设备使用，系统设置授权管理模块：以设备 CPU、主板、系统标识等硬件信息经 SM3 运算生成机器码，作为该台设备的唯一标识；许可证文件采用 SM2 签名、SM3 校验，记录客户名称、许可范围与有效期，导入后与本机机器码比对，不匹配则不予启用。

许可到期后系统转为只读状态，可查阅历史数据、可导出，但不能新增和修改，重新导入有效许可即恢复正常。系统采用单调时间基准计时，普通调整系统时间无法延长授权期，避免因设备时钟不准造成误判。

五、系统界面

以下界面均为系统实际运行截图，未作修饰。



图 1　系统登录界面

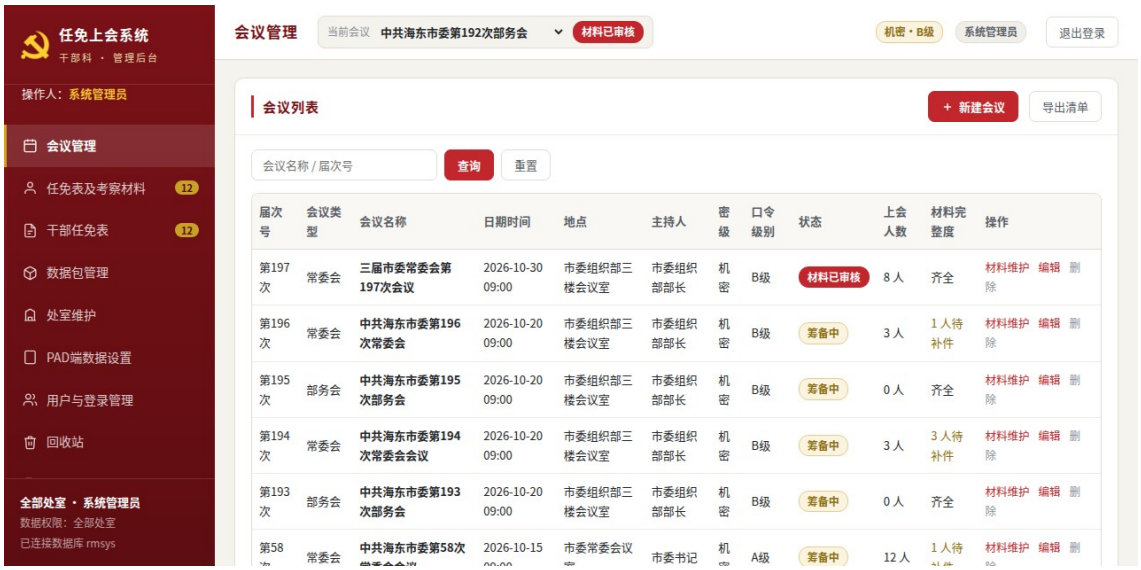


图 2　后台会议管理



图 3 任免表及考察材料管理



图 4 数据包管理

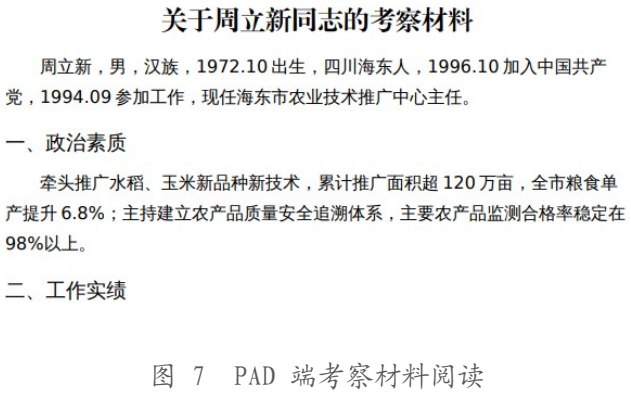


图 5 PAD 端数据设置

干部任免审批表

姓　名	周立新	性　别	男	出生年月(岁)	1972.10(54岁)	
民　族	汉族	籍　贯	青海海东	出 生 地	青海海东	
入党时间	1996.10	参加工作时间	1994.09	健康状况	健康	
专业技术职务	高级农艺师		熟悉专业有何专长	农业技术推广、农产品质量安全		
学　历 学　位	全日制教　育	大学本科　农学学士		毕业院校系及专业	西南农业大学 农学系　农学专业	
	在　职教　育			毕业院校系及专业		

图 6 PAD 端任免审批表（按原件 1:1 还原）



关于周立新同志的考察材料

周立新，男，汉族，1972.10 出生，四川海东人，1996.10 加入中国共产党，1994.09 参加工作，现任海东市农业技术推广中心主任。

一、政治素质

牵头推广水稻、玉米新品种新技术，累计推广面积超 120 万亩，全市粮食单产提升 6.8%；主持建立农产品质量安全追溯体系，主要农产品监测合格率稳定在 98%以上。

二、工作实绩

图 7　PAD 端考察材料阅读

六、实施计划与交付物

（一）实施计划

项目总工期约 25 个工作日（5 周），分五个阶段推进，可与日常干部工作并行开展，不占用会议时间。

阶段	工作内容	工期	交付成果
一、需求确认	梳理会议流程、材料种类、权限划分，确认功能清单	3 个工作日	需求确认单
二、部署实施	安装部署、数据库初始化、账号与处室配置、设备登记	3 个工作日	可运行的后台系统
三、数据导入与联调	导入干部与历史材料数据，贯通“建会—归集—打包—导入—阅文”全流程	5 个工作日	联调记录
四、试运行	选取一次会议并行试运行，纸质与平板双轨，收集意见并优化	10 个工作日	试运行报告
五、培训与验收	管理员与操作员培训，提交文档，组织验收	4 个工作日	培训记录、验收报告

（二）交付物清单

序号	交付物	形式	说明
1	后台系统安装包	可执行安装程序	含 Win10 版与 Win7 版，一键安装、自动初始化数据库
2	PAD 阅文端应用	Android 安装包（APK）	适配主流安卓平板，离线运行
3	数据库脚本与初始化数据	SQL 脚本	含表结构与初始数据，支持重建与迁移
4	许可证签发工具	Windows 程序	用于按机器码签发授权，供运维人员使用
5	操作手册	纸质 + 电子	分管理员版与操作员版
6	运维手册	纸质 + 电子	含部署、备份、故障处理、常见问题
7	培训服务	现场培训	管理员与操作员各一场，合计不少于 2 课时

七、投资概算

（一）概算明细

本项目按软件开发与服务方式实施，总投资为人民币玖万贰仟元整（￥92,000.00），具体构成如下：

序号	费用项目	主要内容	金额（元）
1	后台管理系统开发	会议管理、任免表及考察材料、干部任免表、数据包管理、PAD端数据设置、用户权限、审计等八个模块	32,000
2	PAD 阅文端开发	安卓应用开发；任免审批表按原件 1:1 还原；各类材料阅读；水印、字号、已阅回执、会后清零、禁截屏	24,000
3	国密安全与数据包模块	SM4 加密包、SM3 校验、密钥管理、明文临时文件清零、PDF在线转换	12,000
4	授权与设备管控模块	机器码生成、SM2/SM3许可签发与校验、许可期管控、到期只读、设备台账	8,000
5	部署实施与数据初始化	现场部署、数据库初始化、数据导入、全流程联调、试运行支持	8,000
6	培训与文档编制	管理员与操作员培训各一场；操作手册、运维手册编制	4,000
7	一年免费运维服务	远程技术支持、版本补丁、年度巡检与备份指导	4,000
	合　　计		92,000

合计：人民币玖万贰仟元整（￥92,000.00）

（二）概算说明

1. 上述报价为含税总价，包含软件开发、部署实施、培训、文档编制及一年免费运维，不再另行收取其他费用。

2. 报价不含 PAD 平板终端硬件。平板可由单位按现有设备调配使用，如需新购，按实际采购价格另计。

3. 报价不含服务器与网络设备。系统采用单机部署，利用现有办公电脑或内网服务器即可运行，无需新增硬件投入。

4. 报价不含信息安全等级保护测评等第三方费用。如需开展等保测评，可配合提供技术文档与整改支持。

5. 一年免费运维期满后，如需继续服务，按年度签订运维协议，费用另行商定。

八、售后服务与运维保障

项目验收合格之日起，提供一年免费运维服务，主要包括:

1. 技术支持。提供电话、微信、远程协助等方式的技术支持，一般问题 4 小时内响应，影响会议召开的问题 2 小时内响应、当日解决。

2. 版本维护。系统缺陷免费修复；因政策调整或业务变化需要的小幅功能调整，在免费运维期内予以支持。

3. 数据保障。指导开展数据库定期备份，协助制定备份与恢复方案；发生数据异常时协助恢复。

4. 年度巡检。每年不少于一次现场巡检，检查系统运行状况、数据完整性、授权有效期，并出具巡检报告。

5. 培训补充。人员调整时，免费提供不少于一次的操作补训。

九、预期效益

一是提高会前准备效率。材料一次归集、一次打包，不再逐份打印装订，会前准备工作量明显减少；遇会期调整，只需重新生成数据包，无需重新印制。

二是降低保密风险。材料以加密数据包形式分发，流转环节由人工传递变为介质拷贝，平板端禁截屏、退出即清除，从技术上落实“会后无存量”，失泄密风险显著降低。

三是提升会务管理水平。阅文进度可实时掌握，材料齐全情况一目了然，会后形成完整的阅文与操作记录，会务组织由“凭经验”转向“看数据”。

四是形成可复制的做法。系统建成后，可逐步扩展至其他需要上会审议的事项，为组织工作数字化转型积累经验。

（完）