无纸化会议系统

服务端使用说明书

适用读者：会议组织者 • 会务管理员 • 系统管理员

文档版本	V1.0
适用产品版本	服务端 1.0.34
编制单位	【公司全称】
发布日期	2026 年 10 月

文档信息

一、文档说明

本手册是【产品名称】服务端（无纸化会议服务器）的售后使用说明书，面向会议组织者与运维人员。手册中所有界面截图均取自真实软件运行界面，示例数据为演示用途，不代表任何真实单位与人员。

表 1-1　文档基本信息

项目	内容
文档名称	《无纸化会议系统 • 服务端使用说明书》
文档版本	V1.0
适用产品版本	服务端 1.0.34（无纸化会议服务器）
编制单位	【公司全称】
发布日期	2026 年 10 月
技术支持电话	【售后电话】
技术支持邮箱	【售后邮箱】
文档密级	【内部资料 / 商密】

阅读提示　正文最小字号为 12 磅（小四），图表标注同样不小于 12 磅；如您希望字号更大，可反馈给编制单位统一调整。

二、修订记录

表 1-2　修订记录

版本	日期	修订内容	编制
V1.0	2026-10	首次编制，覆盖服务端全部功能	【编制人】

三、本手册的阅读约定

为了让操作步骤一眼看得出来，本手册固定使用下面几种版式。

表 1-3　本手册使用的版式约定

版式	含义
第 1 步　加粗文字	操作步骤。请按序号依次操作，不要跳步
蓝色提示框	需要注意的说明、可以省事的技巧
橙色提示框	容易出错的地方，请特别留意
图 x-x　图注	软件界面的真实截图，图注说明这张图在讲什么
表 x-x　表名	用表格整理的信息，例如配置要求、名词解释

关于截图　手册中的界面截图均取自真实软件。截图中的人名、单位、会议名称均为演示数据，与任何真实单位、人员无关。

目 录

第 1 章 认识服务端 9

1.1 服务端是什么 9

1.2 四个端的分工 9

1.3 服务端提供的三个入口 10

1.4 常用名词说明 11

第 2 章 安装、启动与登录 12

2.1 运行环境要求 12

2.2 安装服务器 13

2.3 启动与停止 13

2.4 确认服务是否正常 14

2.5 登录会务后台 14

2.6 授权与试用 15

2.7 启动不成功怎么办 16

第 3 章 快速上手：从零建一场会 18

3.1 先看全局：一场会要经过哪几步 18

3.2 建会向导（八步建一场会） 19

第 1 步 基本信息 20

第 2 步 参会人员 20

第 3 步 议程议题 20

第 4 步 表决准备 20

第 5 步 会议标语 20

第 6 步　模拟排位.....20
第 7 步　电子桌牌.....20
第 8 步　完成确认.....20
3.3　查看会议详情.....27
3.4　开始会议.....28
3.5　进入管控台.....28
3.6　会后去哪里查.....30
第 4 章　系统管理.....31
4.1　系统设置.....31
4.1.1　提醒与签到.....32
4.1.2　在线预览能力.....32
4.1.3　软件授权.....33
4.2　会议室管理.....34
4.3　部门管理.....36
4.4　角色管理与菜单权限.....37
4.5　用户管理.....38
4.5.1　新增与维护用户.....39
4.5.2　批量导入用户.....39
4.6　终端设备.....40
4.7　热词与禁词.....41
4.8　操作日志.....42
4.9　版本管理.....43
4.10　验收就绪矩阵.....44
4.11　终端控制协议.....45

4.12 硬件设备台账与回收站 47

第 5 章 预约会议 49

5.1 会议室预约 49

5.2 预约时间轴 50

第 6 章 模板管理 52

6.1 客户端风格 52

6.2 会议模板管理 54

6.3 欢迎首页模板与标语模板 54

6.4 铭牌、电子桌牌与会议室门牌模板 55

6.5 会议室布置设计器 57

6.6 管控模板 59

第 7 章 会前准备 60

7.1 会议列表 60

7.1.1 筛选与查找 61

7.1.2 建会的两种方式 61

7.2 会议日历 62

7.3 会议审批 62

7.4 待办事项 63

7.5 签到信息 64

第 8 章 会中控制与管控台 66

8.1 会中会议 66

8.2 管控台总览 67

8.3 集中控制 68

8.3.1 终端集中开关.....69
8.3.2 大屏显示控制.....70
8.4 签到管理.....71
8.5 议题管理.....73
8.6 投票管理.....74
8.6.1 发起表决前的准备.....75
8.6.2 表决的三个阶段.....75
8.7 文件签名.....78
8.8 公告列表.....79
8.9 信号管理.....79
8.10 进度管理.....81
8.11 会中的其他辅助页面.....82
第 9 章 会后整理.....86
9.1 会后查询.....86
9.2 统计分析.....87
第 10 章 会议纪要与资料归档.....88
10.1 会议纪要是怎么来的.....88
10.2 正式纪要与个人记录的区别.....88
10.3 会议资料与资料包.....89
10.4 保密会议的管控.....89
第 11 章 授权与日常运维.....91
11.1 数据放在哪里.....91
11.2 授权的续期与换机.....92

11.3 日常巡检清单 92

11.4 常见故障处理 93

附录 A 会务后台功能速查表 95

附录 B 访问地址与端口 97

附录 C 一句话回答常见疑问 98

附录 D 技术支持 99

第 1 章　认识服务端

1.1　服务端是什么

服务端，就是这套无纸化会议系统的「总机房」。整个系统由四个部分组成，只有服务端需要安装在一台固定的服务器（或一台常开的办公电脑）上，其余三个端都通过网络连到它上面取数据、交数据。

您可以把服务端理解成会议资料的「保管员」和会议过程的「调度员」：会议名称、参会人员、会议资料、签到记录、投票结果、会议纪要，全都存在服务端这一台机器上；会务后台是大伙儿用来准备会议的窗口，管控台是开会时用的总操作台。



图 1-1　四个端的分工与连接关系

一句话记住　服务端不装，其他三个端都用不了；服务端一开，会务后台、参会端、大屏端全部就绪。

1.2　四个端的分工

本系统一共四个端，各自负责一段工作。下表把它们的职责说清楚，后面几本说明书将分别针对每个端展开。

表 1-1　四个端的分工

端	装在哪儿	谁来用	主要做什么
服务端	机房或办公室的一台服务器	会务管理员、系统管理员	建会、排议程、放资料、管人员、看统计；提供会务后台与管控台
客户端	每位参会人的席位终端（一体机/平板/电脑）	参会人员	看会议资料、签到、表决、批注、写个人纪要
大屏端	会场的大屏或投影（一台电脑接大屏）	会务人员（一般无需操作）	全屏显示议程、签到情况、表决结果、会议标语
采集端	会场的信号采集机（接采集卡）	会务人员（一般无需操作）	把外部电脑画面、摄像头信号采集后转发给各端与大屏

1.3　服务端提供的三个入口

服务端启动后，同一台机器上同时提供三个网页入口。它们不需要分别安装，只要在浏览器里输入下面的网址就能打开。

表 1-2　服务端提供的三个网页入口

入口名称	网址（把 IP 换成服务器的实际地址）	用途
会务后台	http://服务器 IP:8080/web	会前准备、会中控制、会后查询的主操作界面
参会端	http://服务器 IP:8080/	参会人查看资料、签到、表决的界面
大屏端	http://服务器 IP:8080/display	会场大屏全屏展示界面

小提示 如果服务器本机的浏览器打不开，可先试 http://127.0.0.1:8080/health，能显示一段英文与数字，说明服务本身是好的，问题多半在防火墙或 IP 地址上。

1.4 常用名词说明

手册里会反复用到下面几个词，含义固定，先说清楚。

表 1-3 手册常用名词

名词	含义
会议进程	一场会议所处的阶段，依次为：会前准备 → 进行中 → 已暂停 → 已结束
议题	会议要逐项讨论的条目，例如「审议某某方案」。开会时一项一项推进
议程	议题加上时间安排，形成会议日程
表决	对某个议题进行投票，可设赞成/反对/弃权，也可设通过比例
管控台	开会时使用的总操作台，集中控制、议题、表决、签到、资料、公告、信号、进度共八个面板
终端	摆放在席位上的那台设备，也叫席位终端、参会终端
桌牌 / 铭牌	席位上的电子名牌画面，可显示姓名与单位

第 2 章　安装、启动与登录

2.1　运行环境要求

服务端对机器要求不高，一台普通的办公电脑即可承担。下表是建议配置，按会议规模选择即可。

表 2-1　服务端建议运行环境

项目	建议配置	说明
操作系统	Windows 10 / 11 或 Windows Server 2016 及以上（64 位）	本系统随包自带运行环境，无需另外安装其他软件
处理器	4 核及以上（参会终端 20 台以内）	参会终端越多，建议核数越高
内存	8 GB 及以上（建议 16 GB）	内存主要用于会议资料预览与转码
硬盘	系统盘 20 GB 以上可用空间；资料盘按会议资料总量预留	会议资料以原件形式保存在数据目录，请预留足够的资料空间
网络	与各终端在同一局域网内，建议千兆有线	服务器建议用网线直连，不要用无线
端口	8080（服务端网页与接口）	安装包已自动放行，一般不用手工设置

请注意　服务端的 IP 地址建议固定不变（在路由器或系统里设置静态 IP）。如果服务器 IP 变了，各终端上的地址也要跟着改，会带来不必要的麻烦。

2.2 安装服务器

服务端的安装程序是一个 exe 文件，双击后按提示一路「下一步」即可。安装过程不需要连接互联网，也不需要预先安装其他运行库。

第 1 步 把服务器安装包（文件名形如「无纸化会议服务器-安装版-1.0.34-x64.exe」）复制到服务器上。

第 2 步 双击安装包，若出现「用户账户控制」询问是否允许，选择「是」。

第 3 步 按安装向导提示选择安装目录，一路点「下一步」，最后点「安装」。

第 4 步 安装完成后，安装程序会自动注册「开机自启」计划任务，这样服务器重启后系统会自动把服务拉起来，不需要人工登录后再去点。

第 5 步 安装完成后打开安装目录，可以看到「启动服务器.bat」「注册开机自启.bat」「服务器-计划任务启动.bat」和「卸载.exe」等文件。

数据放在哪里 会议数据、会议资料、授权文件都在安装目录下的 app\api\data 文件夹里。卸载程序不会删除这个文件夹，重装后会议与资料仍然在。如果要彻底清空，需要手工删除它。

2.3 启动与停止

服务端有两种启动方式，日常使用任意一种都可以。

表 2-2 两种启动方式

方式	操作	适用场景
手动启动	双击安装目录下的「启动服务器.bat」，会弹出一个黑色命令窗口	临时使用、排障查看日志
开机自启	双击「注册开机自启.bat」注册计划任务，之后开机自动运行，无需登录	正式会场（推荐）

重要提醒 手动启动时那个黑色命令窗口不能关。关掉窗口等于停止服务，参会端与大屏端会立刻断线。正式开会请务必使用「开机自启」方式。

2.4 确认服务是否正常

服务启动后，按下面的顺序确认一遍，全部通过就可以放心开会了。

第 1 步 在服务器本机浏览器打开 http://127.0.0.1:8080/health ，页面显示一段包含 ok 与 UP 的内容，说明服务程序正常。

第 2 步 打开会务后台 http://127.0.0.1:8080/web ，能看到登录界面，说明网页服务正常。

第 3 步 在另一台电脑上打开 http://服务器 IP:8080/web ，同样能看到登录界面，说明局域网访问正常（如果打不开，多半是防火墙没放行 8080 端口）。

第 4 步 任选一台席位终端打开 http://服务器 IP:8080/ ，能看到会议登录界面，说明终端接入正常。

2.5 登录会务后台

会务后台是准备会议的地方。打开 http://服务器 IP:8080/web ，输入用户名与密码后点「登 录」。用户名支持下拉选择，也可以直接输入。



图 2-1　会务后台登录界面：用户名支持下拉选择，也可直接输入

初始账号　系统预置的超级管理员账号用户名为【系统管理员】，初始密码【123456】。正式使用前请务必修改密码，并按岗位建立各自的账号。

2.6　授权与试用

服务端采用注册文件授权。未导入注册文件时，系统处于试用状态，试用期为 10 天，试用期内最多接入 5 台参会终端。

表 2-3　授权状态说明

状态	表现	怎么办
试用中	能正常使用，登录后系统设置里显示「试用中」	在系统设置页可以看到剩余天数
已授权	显示「已授权」与授权到期日（永久授权显示为永久）	正常使用
试用到期	登录时提示「软件试用期已结束」，无法进入	导入注册文件后即可继续使用
与机器不符	提示注册文件与机器不符	注册文件与本机硬件绑定，换机需重新签发

换机器要注意　注册文件与服务器的硬件指纹绑定（CPU、主板、BIOS、磁盘）。更换服务器或更换主要硬件后，需要重新申请注册文件。

2.7　启动不成功怎么办

如果双击启动脚本后网页打不开，按下面顺序自查，多数问题能当场解决。

表 2-4　常见启动问题自查表

现象	可能原因	处理办法
黑色窗口一闪就没了	端口被占用或程序启动失败	改用「服务器-计划任务启动.bat」；或重启电脑后再试
本机能开、别的电脑打不开	防火墙未放行 8080 端口	在防火墙入站规则中放行 TCP 8080
提示端口被占用	同一台机器上启动了另一个服务端实例	关掉多余的命令窗口，或在任务管理器结束多余的 node 进程
登录提示试用期已结束	未导入注册文件或注册文件已过期	导入有效的注册文件
页面打开是空白	浏览器版本过旧	改用 Edge、Chrome 等较新版本的浏览器

第 3 章　快速上手：从零建一场会

3.1　先看全局：一场会要经过哪几步

一场会议从准备到归档，可以分成「会前准备、会中控制、会后整理」三个阶段。下图把每个阶段要做的事列了出来，您可以先有整体印象，再看后面的详细操作。

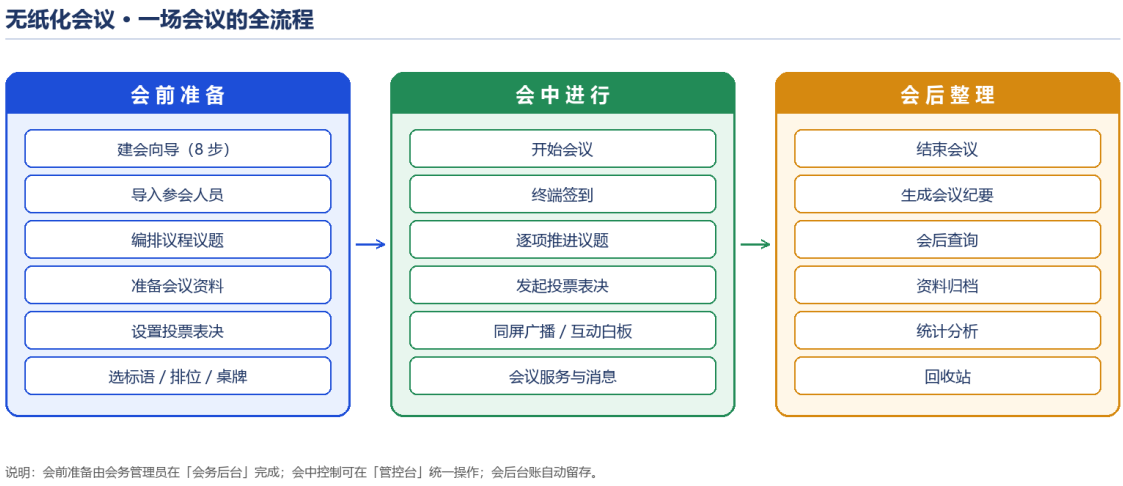


图 3-1　一场会议的全流程（会前 → 会中 → 会后）

表 3-1　三个阶段的分工

阶段	由谁做	在哪儿做	关键动作
会前准备	会务管理员	会务后台	建会、导入人员、编排议题、放资料、设表决
会中控制	会务管理员 / 主持人	会务后台 → 管控台	开始会议、签到、推进议题、发起表决、同屏
会后整理	会务管理员 / 会议秘书	会务后台	结束会议、整理纪要、会后查询、导出统计

3.2 建会向导（八步建一场会）

系统提供了「建会向导」，把建会需要填的内容拆成八步，一步一页，填错了可以退回上一步改，全部填完再统一保存，不会中途产生半成品会议。

在【会前准备 → 会议列表】页面点右上角的蓝色按钮「新建会议（向导）」即可打开。

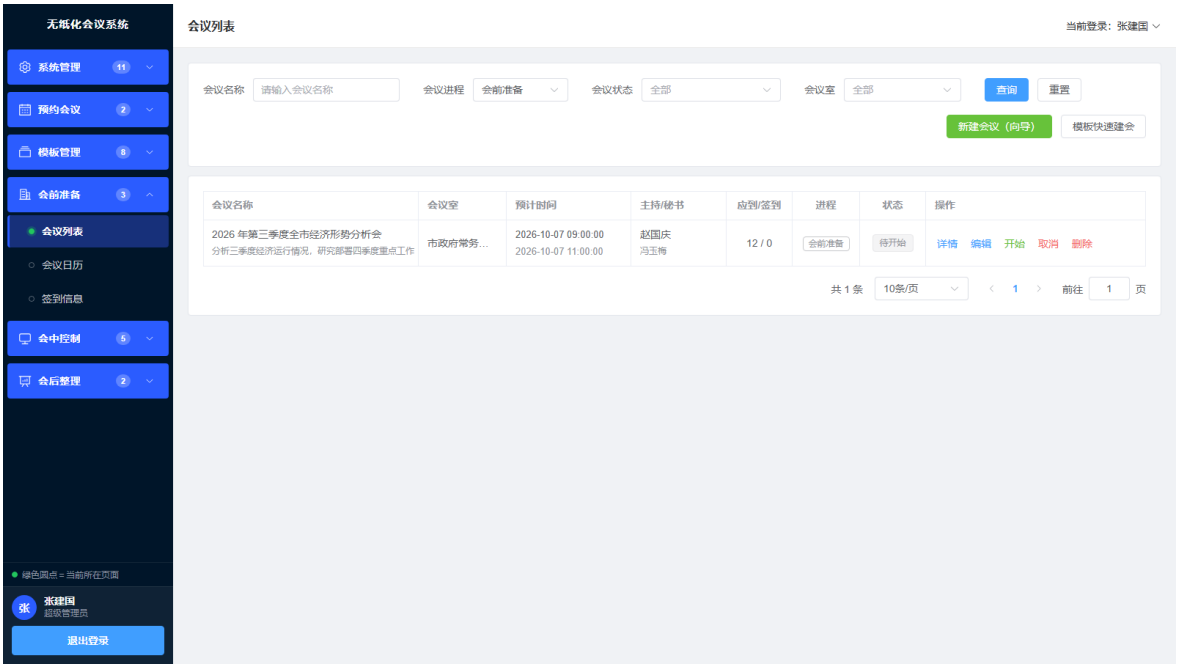


图 3-2 会议列表：筛选区、新建会议入口与会议一览



图 3-3 会议工具栏与列表中「操作」列的局部放大

表 3-2　建会向导八步一览

步骤	名称	这一步要填什么
第 1 步	基本信息	会议名称、开始结束时间、会议室、主持人、签到方式等
第 2 步	参会人员	从人员库选人，或临时添加；设置主席、秘书与席位
第 3 步	议程议题	逐条录入本次会议要讨论的议题
第 4 步	表决准备	设置需要表决的事项、通过规则与是否匿名
第 5 步	会议标语	设置会前欢迎、会中暂停、会后结束三段标语
第 6 步	模拟排位	把参会人摆到会议室座位图上
第 7 步	电子桌牌	选择桌牌样式，生成每位参会人的桌牌
第 8 步	完成确认	通读一遍汇总内容，确认无误后点「完成建会」

第 1 步　基本信息

这一步填会议的名称与时间地点。带红色星号的项目是必填项，分别是会议名称、开始日期、开始时间、结束时间和会议室；其余项目可以留空，也可以先填个大概，之后在会议详情里再补充。



图 3-4　建会向导第 1 步：基本信息



图 3-5　基本信息表单的局部放大（带星号的为必填项）

填不完整会怎样　如果必填项没填就点「下一步」，系统会在页面上提示「请先填写会议名称、会议室和起止时间」，并且不会跳到下一步。按提示补齐即可，已经填过的内容不会丢。

第 2 步　参会人员

这一步确定谁来参会。可以从本单位人员库里勾选，也可以临时添加外来人员。每个人的「会议角色」要设对：主席负责主持会议，秘书负责整理纪要，其余人默认是参会人员。角色设对了，后面客户端上的按钮权限才会正确。

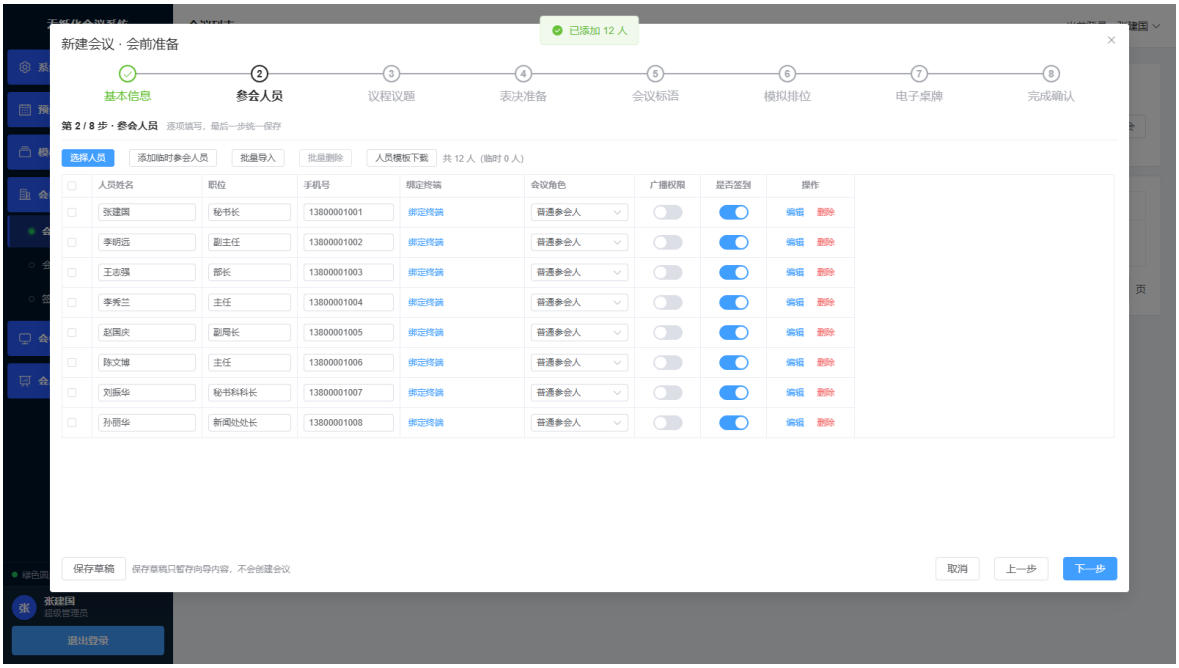


图 3-6　建会向导第 2 步：参会人员



图 3-7　参会人员区的局部放大：人员名单、单位与会议角色

第 3 步　议程议题

议题就是本次会议要逐项讨论的条目。建议一条一条写成完整的话，例如「审议《全市数字政府建设三年行动方案（送审稿）》」，这样开会时大屏和终端上显示的条目一目了然。

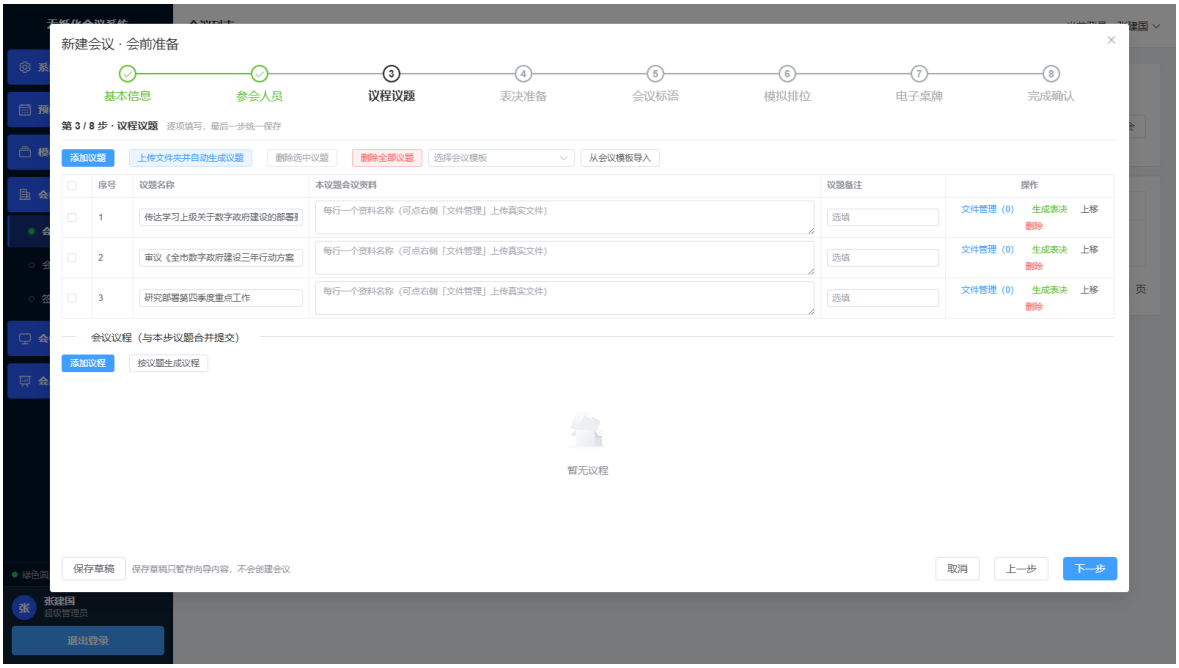


图 3-8　建会向导第 3 步：议程议题

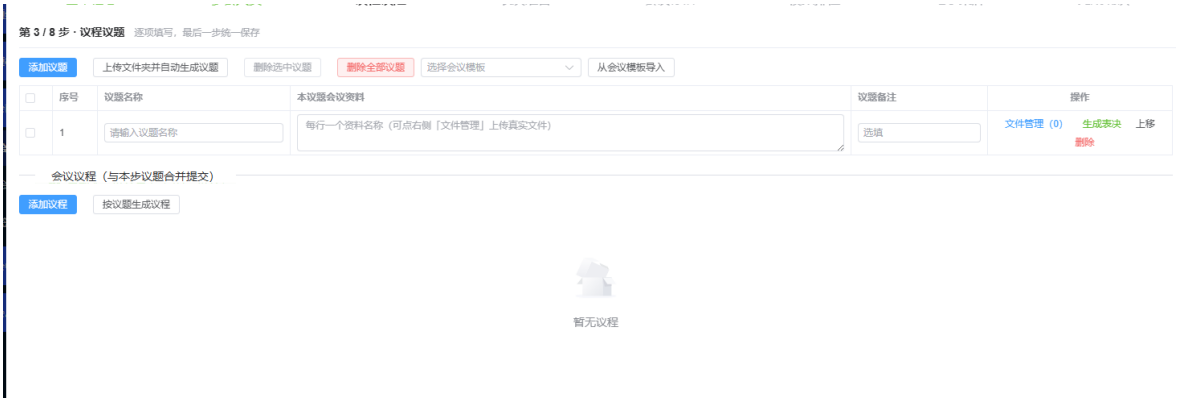


图 3-9　议题录入区的局部放大

第 4 步　表决准备

如果本次会议需要投票表决，在这一步把表决事项建好，并设置通过规则、是否匿名以及结果什么时候公开。也可以在「议程议题」那一步对某个议题点「生成表决」一键生成，两种做法效果一样。不需要表决的会议，这一步可以直接跳过。

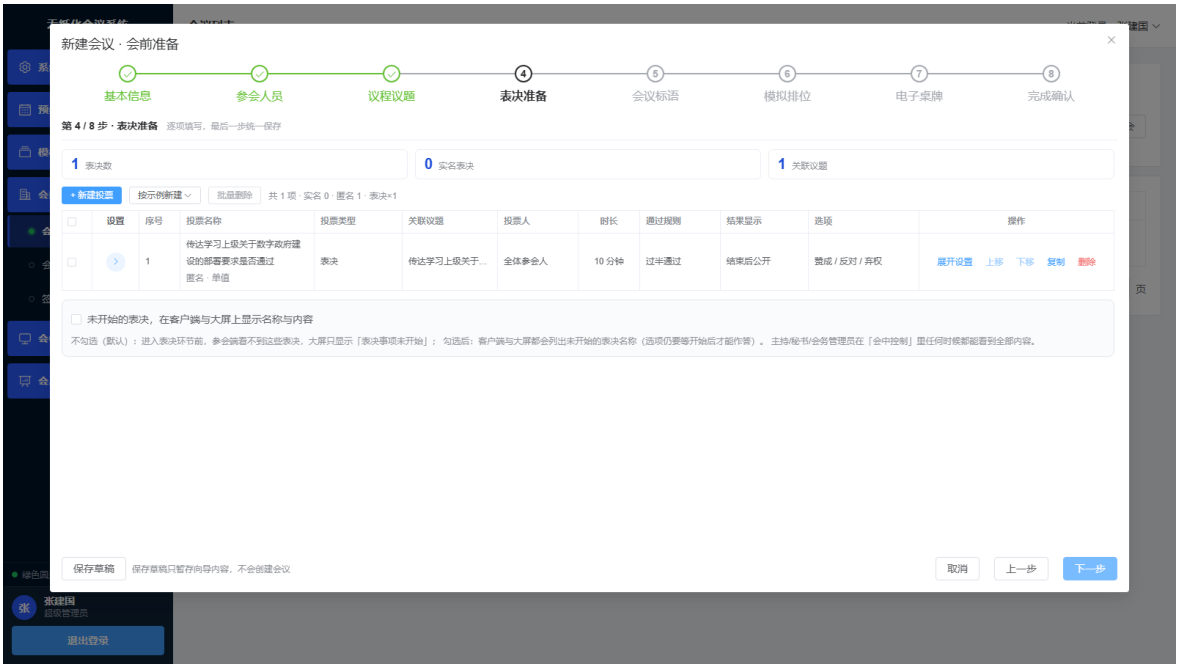


图 3-10　建会向导第 4 步：表决准备

第 5 步　会议标语

标语是显示在大屏和终端整屏上的大字。系统分三段：会前欢迎、会议暂停、会议结束，三段可以分别填写不同的内容。每段都有一个输入框，下面就是实际显示的效果预览（红底白字、居中大字），填好后可以在这里直接看效果。

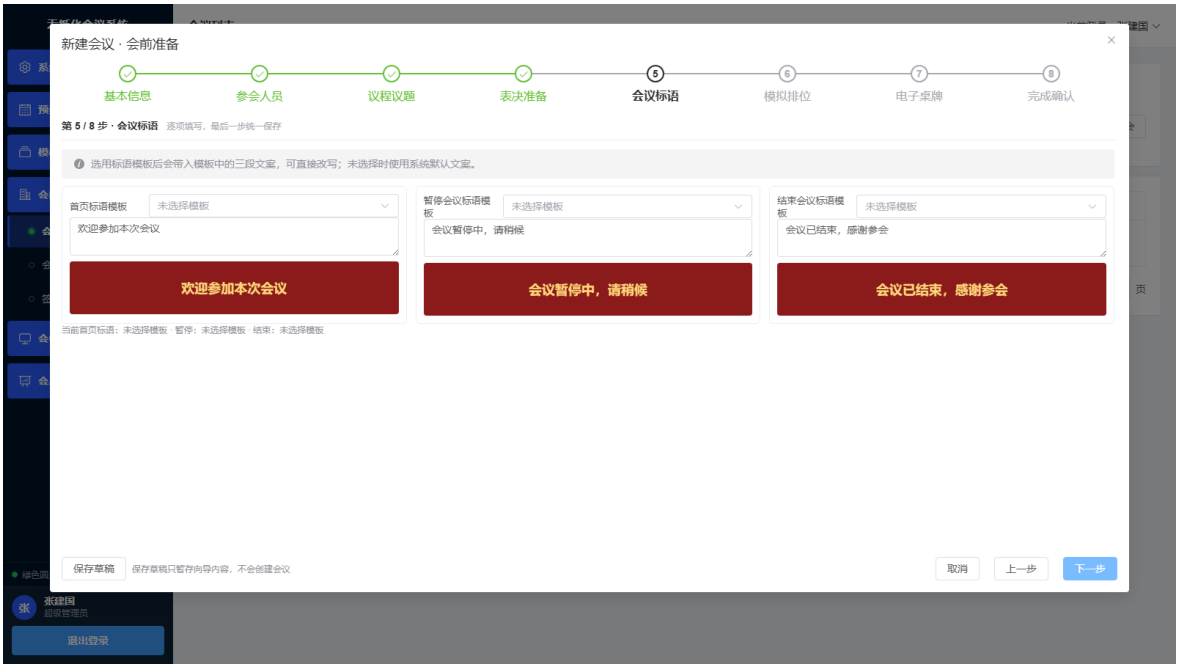


图 3-11　建会向导第 5 步：会议标语（三段文案 + 效果预览）

第 6 步　模拟排位

把参会人摆到会议室的座位图上，系统就会按这个排位去生成桌牌和终端对应关系。如果单位有固定的会场布置，可以先用模板做好，以后建会直接套用。



图 3-12　建会向导第 6 步：模拟排位

第 7 步　电子桌牌

选择桌牌的样式后，系统会按排位为每位参会人生成对应的桌牌画面，显示姓名与单位。桌牌样式可以在【模板管理 → 电子桌牌模板】里预先做好。

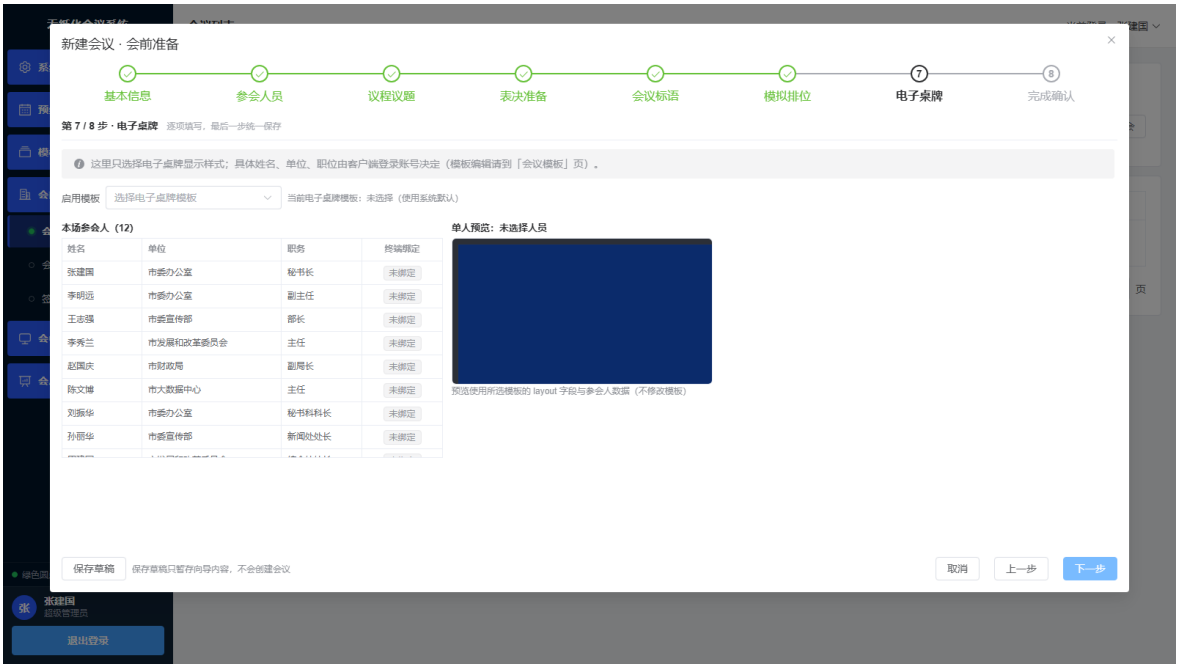


图 3-13　建会向导第 7 步：电子桌牌

第 8 步　完成确认

最后一步把前面七步填的内容汇总成一张清单。请从上到下核对一遍，确认会议名称、时间、会议室、参会人员、议题都没有问题，再点右下角的「完成建会」。建会成功后，这场会议就会出现在会议列表里。



图 3-14　建会向导第 8 步：完成确认



图 3-15　汇总清单的局部放大：核对无误后再点「完成建会」

中途有事走开　向导支持「保存草稿」。点左下角的「保存草稿」会把当前进度存下来，下次回到会议列表可以继续填，不会白填。

3.3　查看会议详情

建会完成后，在会议列表里点某一场会议的「详情」，可以一次性看到这场会议的基本信息、参会人员名单、议题和议程。开会前建议用这一页做最后一次核对。



图 3-16　会议详情：基本信息、参会人员、议题与议程

3.4 开始会议

会议时间到了以后，在会议列表里找到这场会议，点操作列里的「开始」，这场会议就进入「进行中」，席位终端上的会议界面会同时打开。

开始之前请确认 各席位终端已开机并显示登录界面；大屏已打开并显示大屏端界面；会议资料已经上传完毕。这三项没问题，再点「开始」。

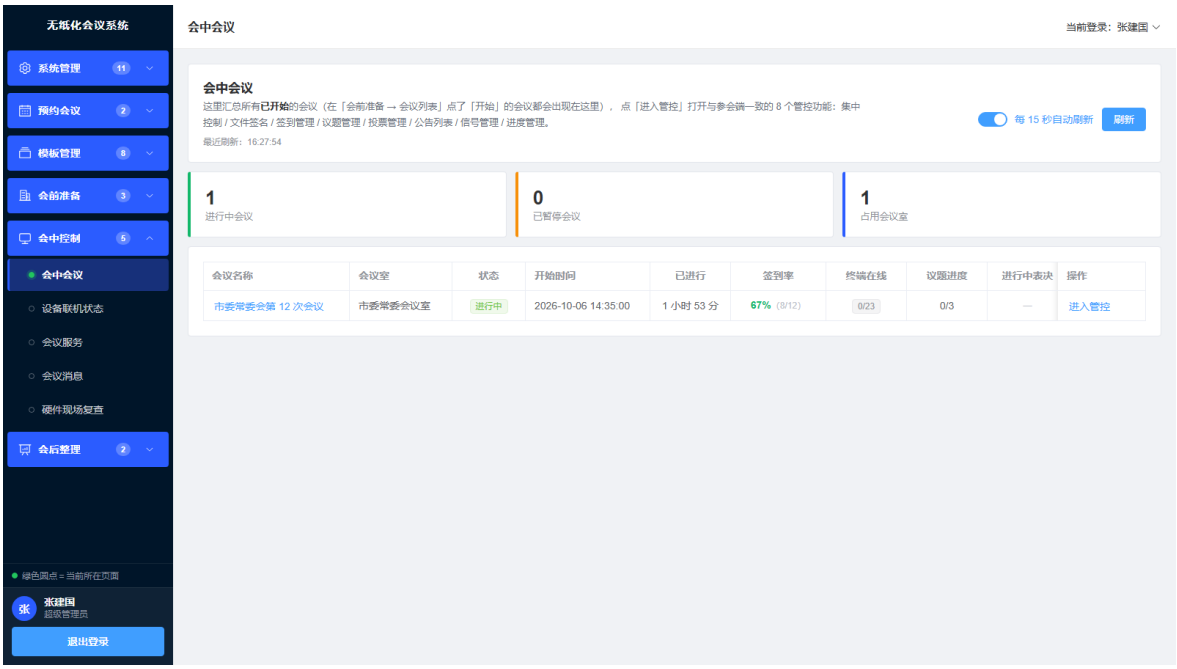


图 3-17 会中会议：所有已开始的会议都在这里，点「进入管控」开始操作

3.5 进入管控台

会议进行中的所有操作，都在「管控台」里完成。在【会中控制 → 会中会议】页面点某场会议的「进入管控」即可打开。管控台一共八个面板，按开会顺序从左到右排列。

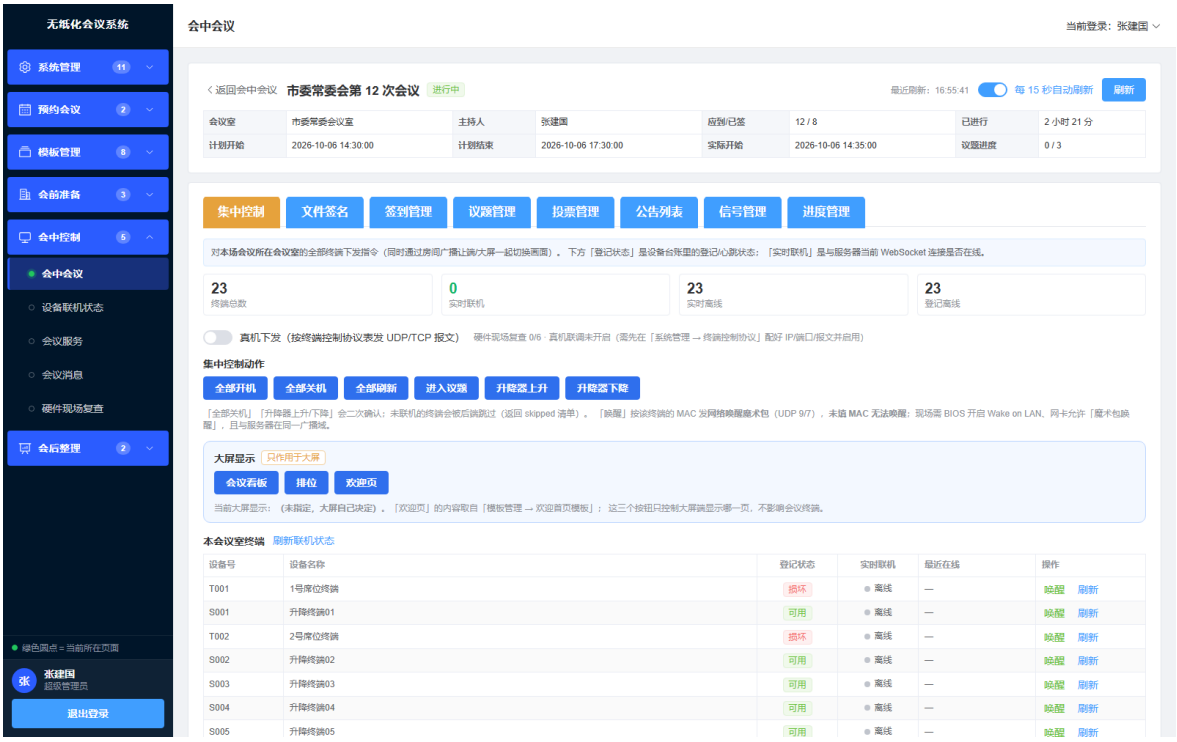


图 3-18　管控台：集中控制面板（顶部八个面板标签）

表 3-3　管控台八个面板

面板	干什么用
集中控制	开始/暂停/结束会议，整场会议的开关都在这里
文件签名	发起文件签名，查看谁已经签过
签到管理	开始签到、查看签到进度、补签与代签
议题管理	逐项启用议题，控制终端上当前显示哪一项
投票管理	发起表决、查看实时结果、结束表决
公告列表	向所有终端发布通知公告
信号管理	管理外部信号（电脑画面、摄像头）并决定投给谁看
进度管理	一眼看到整场会议进行到哪一步

3.6 会后去哪里查

会议结束后，在会议列表里点「结束」，会议状态变为「已结束」。之后要查记录、导出材料，到下面两个地方。

表 3-4 会后查询入口

去处	能查到什么
会后整理 → 会后查询	按会议查签到记录、表决结果、会议纪要、客户端操作留痕
会后整理 → 统计分析	会议总数、参会人次、签到率等汇总数据，可用于总结与汇报

第 4 章　系统管理

「系统管理」是左侧菜单的第一个分组，管的是这套系统本身：有哪些会议室、有哪些部门和人、谁能看哪些菜单、有哪些终端设备、日志在哪里查。这一章的内容多数只需要在初次部署时设置一次，之后很少改动。

4.1　系统设置

【系统管理 → 系统设置】是整套系统的总开关页，分三块：提醒与签到、在线预览与语音识别、软件授权。



图 4-1　系统设置：提醒方式、水印、预览能力与软件授权

4.1.1 提醒与签到

表 4-1 系统设置中的提醒与签到项

设置项	作用	建议
声音提醒	收到会议消息、会议服务呼叫时有提示音	保持开启
弹窗提醒	重要事项用弹窗提示，不容易被忽略	保持开启
进入会议自动签到	参会人一进入会议界面就自动完成签到	建议开启，可省去人工点签到
互动白板免审批	开启后主持人发起互动白板不需要审批	按会议纪律要求决定
启用水印	在参会端画面上叠加水印文字	保密会议务必开启
水印文案	水印显示的文字内容	例如「内部资料 禁止外传」

水印的作用 开启水印后，参会端画面上会平铺显示水印文案（同时带上使用人与时间）。万一有人拍照外传，可以据此追溯。涉密会议建议一律开启。

4.1.2 在线预览能力

会议资料要在终端上直接打开看，不装 Office 也能看，靠的是本机的文档转换服务。页面会显示当前使用的转换引擎与是否就绪。

表 4-2　在线预览能力说明

显示项	含义
当前引擎	正在使用的转换引擎。本机装了 LibreOffice 时会显示「本机 LibreOffice（离线转换，不访问外网）」，转换过程不出内网，适合党政机关
soffice 路径	转换程序所在位置，用于排障时核对
重新检测	装完 LibreOffice 后不需要重启服务，点一下这个按钮即可重新探测

离线转换是重点　预览转换全程在本机完成、不访问外网，所以不需要把服务器接入互联网。这对内网部署的单位很重要。

4.1.3　软件授权

这一块显示当前授权状态、授权客户名称、可接入的客户端数量、是否包含大屏端与采集端，以及授权到期情况。



图 4-2　「软件授权」卡片（局部放大）：授权状态、机器码、客户名称与功能范围

表 4-3　授权状态与处理

状态	含义	处理办法
已永久授权	长期有效，无到期日	正常使用
已按日期授权	显示到期日	到期前联系授权单位续期
试用中	显示剩余天数，试用期内客户端数量有限制	尽快导入注册文件
已过期 / 注册文件无效 / 与机器不符	无法登录	按页面提示重新签发或导入注册文件

第 1 步　在页面上找到「软件授权」卡片，点「下载机器文件」，得到本机的机器码文件。

第 2 步　把机器码文件发给授权单位，换取对应的注册文件。

第 3 步　在本页点「选择注册文件导入」，选中拿到的注册文件。

第 4 步　导入成功后，状态会变为「已授权」，页面上会显示授权客户与到期时间。

换机器要重新申请　注册文件与服务器的硬件绑定（CPU、主板、BIOS、磁盘）。更换服务器或更换主要硬件后，原注册文件会提示「与机器不符」，需要重新申请。

4.2　会议室管理

【系统管理 → 会议室管理】维护本单位所有可用的会议室。建会时选择会议室，就是从这里取的名单。

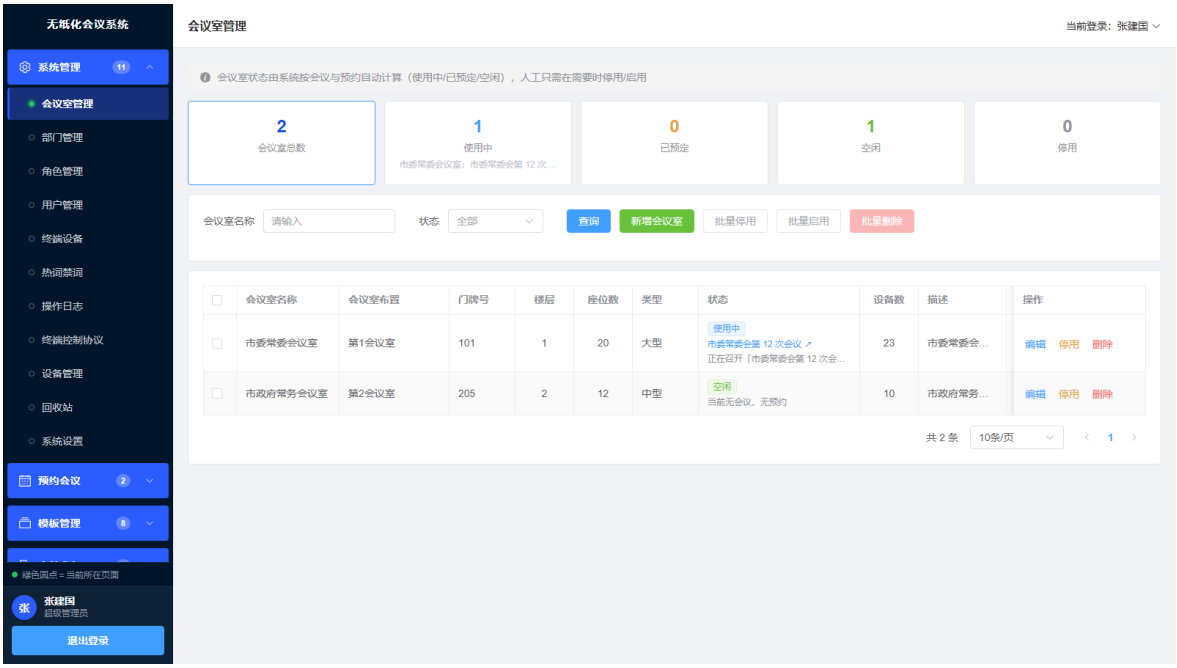


图 4-3　会议室管理：会议室名称、布置、门牌号、座位数、状态与设备数



图 4-4　会议室管理的操作按钮（局部放大）

表 4-4　会议室字段说明

字段	填写说明
会议室名称	例如「市委常委会议室」，建会时按这个名字选
会议室布置	绑定「会议室布置」模板，决定建会时排位图的样式
门牌号 / 楼层	用于会议室门牌显示与查找
座位数	该会议室的席位数，新建会议时会按它校验人数
类型	大型 / 中型 / 小型，便于筛选
状态	使用中 / 空闲。列表中会直接显示当前正在召开的会议名称，鼠标点进去可以跳到该会议
设备数	该会议室已绑定的终端数量

第 1 步　点「新增会议室」，填写名称、门牌号、楼层、座位数、类型。

第 2 步 在「会议室布置」里选择该房间对应的布置模板（可先不选，之后在模板页做）。

第 3 步 保存后回到列表，点该行的「编辑」可以继续补充描述与备注。

第 4 步 需要停用的会议室，点「停用」；批量操作可以先勾选多行，再用「批量启用 / 批量停用 / 批量删除」。

一个会议室正在开会时会怎样 列表里会用醒目的标签显示「使用中」并给出正在召开的会议名称与时段。此时仍可编辑会议室信息，但不建议改动布置模板，以免影响正在进行的会议。

4.3 部门管理

【系统管理 → 部门管理】维护单位内部的组织结构。部门用于给人员归档，也用于选参会人时按部门快速定位。

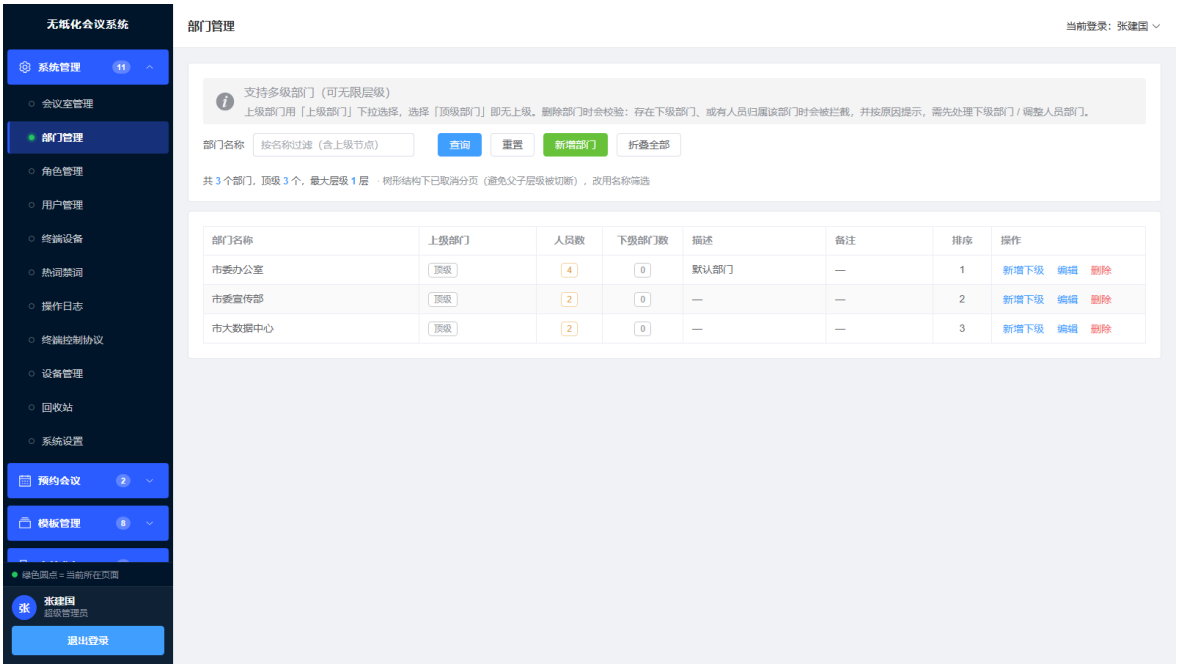


图 4-5 部门管理：支持多级部门，列表显示每个部门的人员数与下级部门数

- 支持多级：顶级部门下可以继续「新增下级」，形成「单位 → 科室」的层级。
- 列表里的「人员数」「下级部门数」用于核对组织结构是否与实际情况一致。
- 「折叠全部」可以快速收起多级结构，方便查看顶层。
- 删除部门前请先把该部门下的人员转移到其他部门，否则人员会失去归属。

4.4 角色管理与菜单权限

【系统管理 → 角色管理】决定「谁能进后台、能看哪些菜单」。角色分两类：后台管理角色（能登录会务后台）与普通参会角色（只能用参会端）。

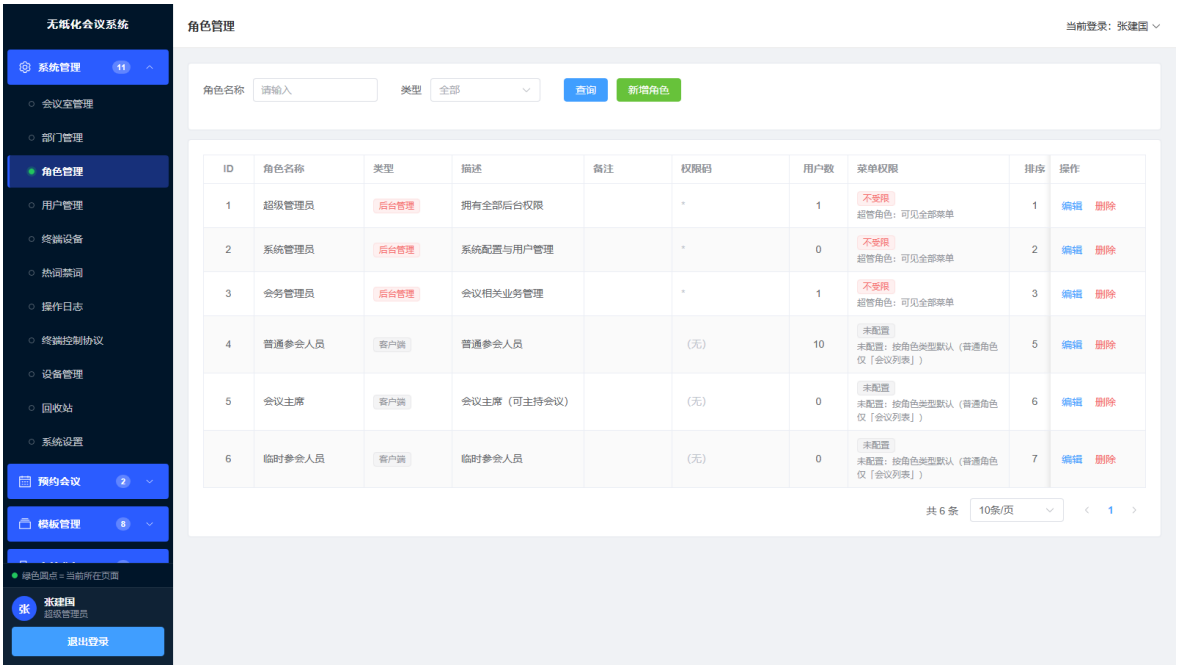


图 4-6　角色管理：角色类型、权限码、用户数与菜单权限

表 4-5　系统预置角色

角色	类型	能做什么
超级管理员	后台管理	拥有全部后台权限，可见全部菜单，不受限制
系统管理员	后台管理	系统配置与用户管理
会务管理员	后台管理	会议相关业务管理（建会、控会、会后整理）
普通参会人员	普通参会	只能用参会端：看资料、签到、表决
会议主席	普通参会	参会人身份，同时在会议中承担主持职责
临时参会人员	普通参会	临时人员，会议结束即可不再使用

非超管角色可以按菜单授权　对超级管理员以外的角色，可以在角色的「菜单权限」里逐个勾选允许看到的菜单。没有勾选的分组整组不显示，多角色取并集。例如想让某位同志只负责「会后查询」，就只勾选【会后整理 → 会后查询】。

4.5　用户管理

【系统管理 → 用户管理】维护所有人员名单。这里的人，既能被选为参会人，也能按授予的角色登录会务后台。

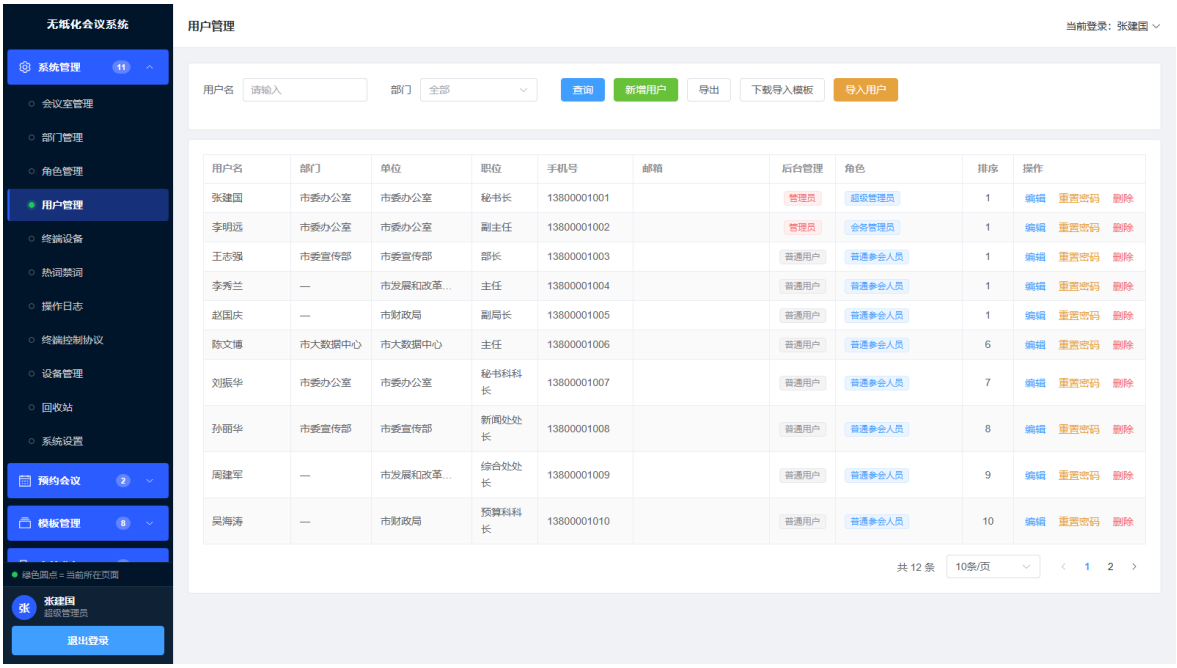


图 4-7　用户管理：用户名、部门、单位、职位、联系方式与角色



图 4-8　用户管理的操作按钮（局部放大）

4.5.1　新增与维护用户

第 1 步　点「新增用户」，填写用户名、部门、单位、职位、手机号等。

第 2 步　「后台管理」列决定这个人能否登录会务后台；不需要登录后台的人设为「否」。

第 3 步　「角色」决定他能看到哪些菜单，按第 4.4 节的说明分配。

第 4 步　保存后如需修改，点该行的「编辑」；忘记密码时点「重置密码」。

4.5.2　批量导入用户

人数多的时候不建议一个一个录，用导入更快。

第 1 步　点「下载导入模板」，得到一份示例表格（表格里第一行是示例，导入时会自动忽略）。

第 2 步 按模板格式把人员名单填好。密码一列可以留空，留空时新用户使用默认密码。

第 3 步 回到页面点「导入用户」，选择填好的文件。

第 4 步 导入完成后核对列表人数是否正确；也可以先用页面上的预览功能检查一遍再正式导入。

> **默认密码要统一告知并尽快修改** 新用户留空密码时使用系统默认密码。建议导入完成后，通知各人首次登录即修改，或由管理员统一「重置密码」。

4.6 终端设备

【系统管理 → 终端设备】管理每个席位上那台设备。设备号是终端与系统之间的身份标识，建会排位时把人与设备号对应起来。

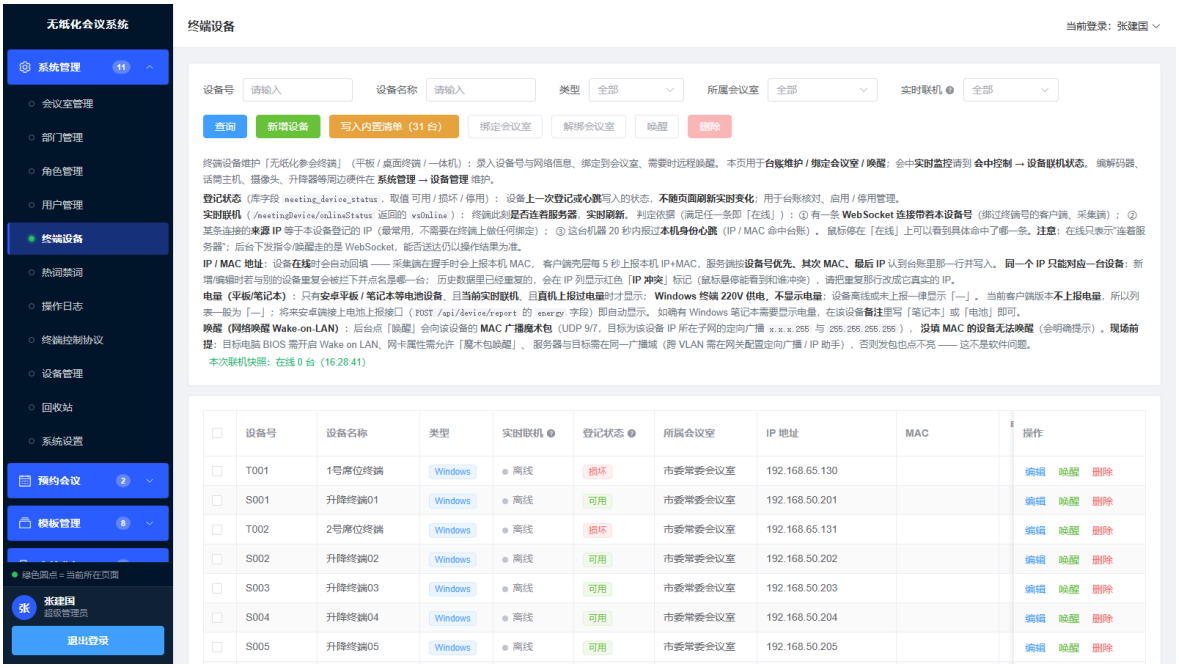


图 4-9 终端设备：设备号、类型、实时联机、登记状态、所属会议室与网络唤醒



图 4-10 终端设备的操作按钮（局部放大）

表 4-6　终端设备页的关键字段

字段 / 按钮	说明
设备号	终端编号，例如 S001。每台设备必须唯一
类型	Windows / Android / 麒麟 / 统信，用于区分不同操作系统的一体机或平板
实时联机	在线 / 离线。系统会综合 WebSocket 连接、来源 IP、心跳三种方式判断，并说明是哪一种依据命中的
登记状态	可用 / 损坏 / 停用，用于现场台账管理
电量	平板或笔记本终端的电量（受硬件支持情况限制）
唤醒	对已登记 IP 与 MAC 的设备下发网络唤醒（Wake on LAN），用于会议前批量开机
写入内置清单（31 台）	一键写入系统内置的常用终端清单，便于快速起步

网络唤醒的两个前提　① 设备的 IP 与 MAC 必须真实登记在本页（系统内置清单里的 MAC 是占位值，需要按现场实际修改）；② 目标电脑的 BIOS 与网卡要开启「网络唤醒（Wake on LAN）」，且服务器与目标在同一广播域内。两项都满足，点「唤醒」才能真正开机。

4.7　热词与禁词

【系统管理 → 热词禁词】用于提高语音转写的准确率、并对敏感词做提醒。热词让系统「更容易听对」，禁词让系统「发现不当表述」。



图 4-11　热词禁词：热词与禁词列表，并提供「立即校验一段文字」自测



图 4-12　热词与禁词编辑区（局部放大）：录入、规范化与保存

- 热词：本单位常用的专有名词、机构简称、项目名称。加入后语音转写更容易识别正确。
- 禁词：需要特别留意的不当表述。系统会在转写结果中命中提示。
- 录入时用逗号分隔即可，「规范化为逗号分隔」可以把换行、顿号统一整理。
- 「立即校验一段文字」用于当场验证禁词是否能命中，不会保存任何内容。

4.8　操作日志

【系统管理 → 操作日志】记录谁在什么时候做了什么，用于事后核对与故障排查。

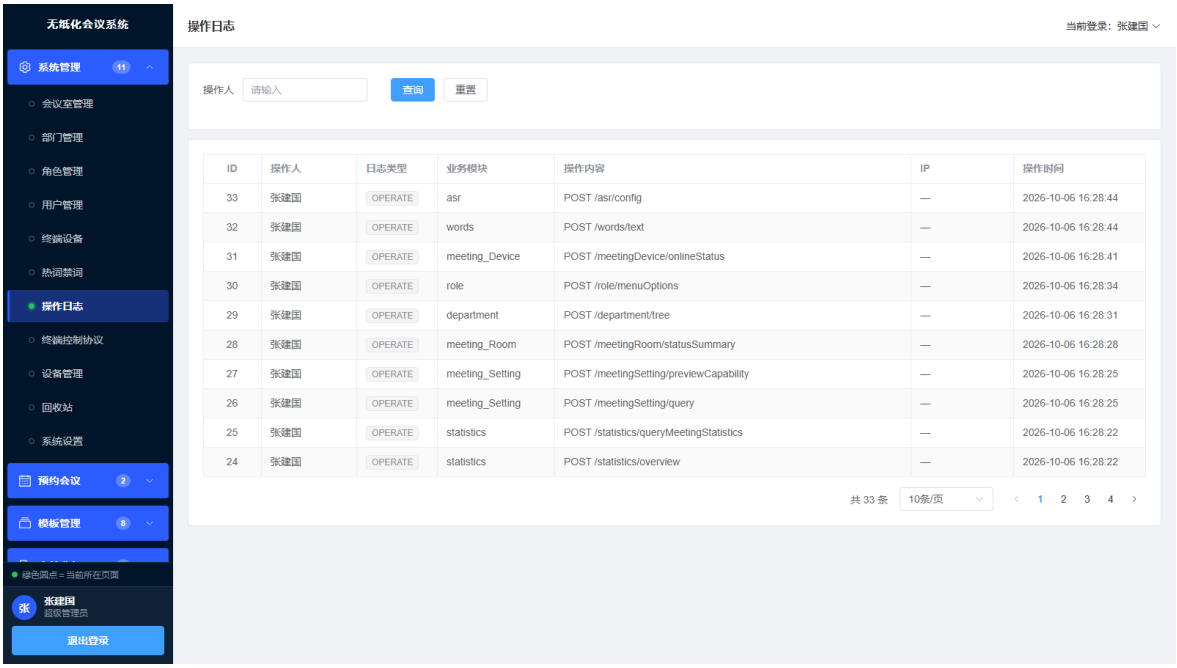


图 4-13　操作日志：操作人、日志类型、业务模块、操作内容、IP 与时间

- 支持按操作人查询，也可按类型、业务模块、时间段组合筛选。
- 每条记录包含操作人、业务模块（如 asr、words）、操作内容与时间，便于定位问题。
- 日志是重要的电子痕迹，建议在重要会议前后各导出留存一份。

4.9　版本管理

【系统管理 → 版本管理】登记各端的版本与更新说明，用于统一掌握现场各端装的是哪个版本。

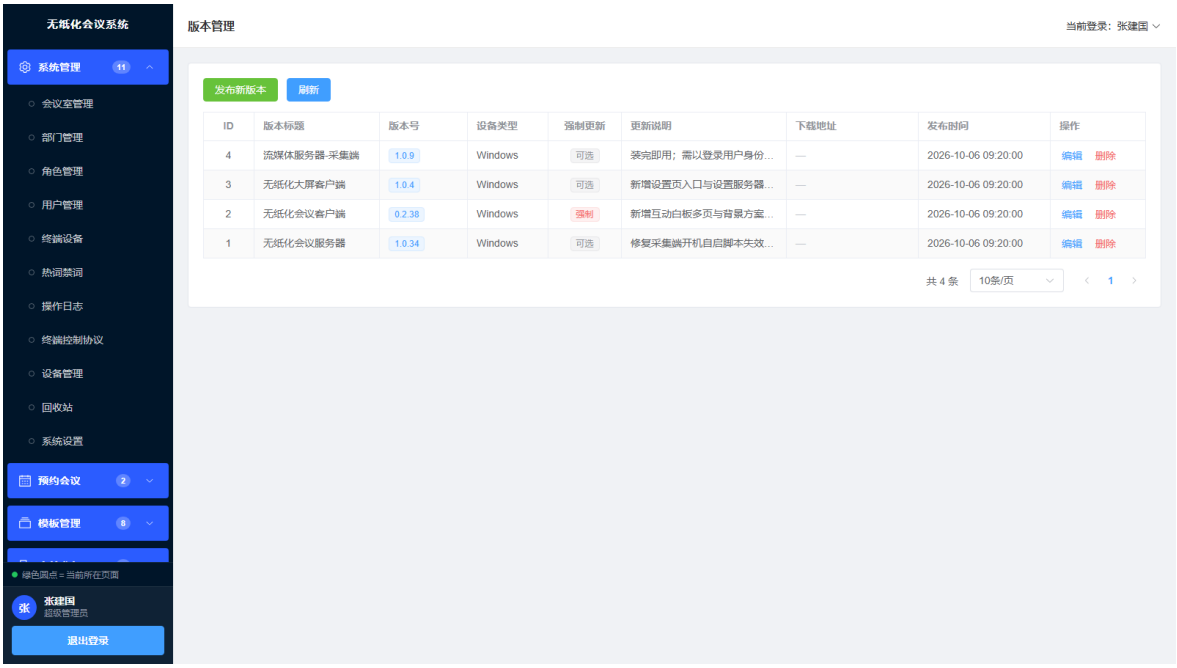


图 4-14　版本管理：各端版本号、设备类型、是否强制更新与更新说明

表 4-7　版本管理字段说明

字段	说明
版本标题 / 版本号	例如「无纸化会议服务器 / 1.0.34」
设备类型	Windows / Android / 麒麟 / 统信
强制更新	标记为强制更新时，客户端会提示必须升级后再使用
更新说明	这一版改了什么，用一句话写清楚，便于现场对照

4.10　验收就绪矩阵

【系统管理 → 验收就绪矩阵】把本系统各项功能与对应的自动验收结果列成一张表，用于交付验收时逐项对照。

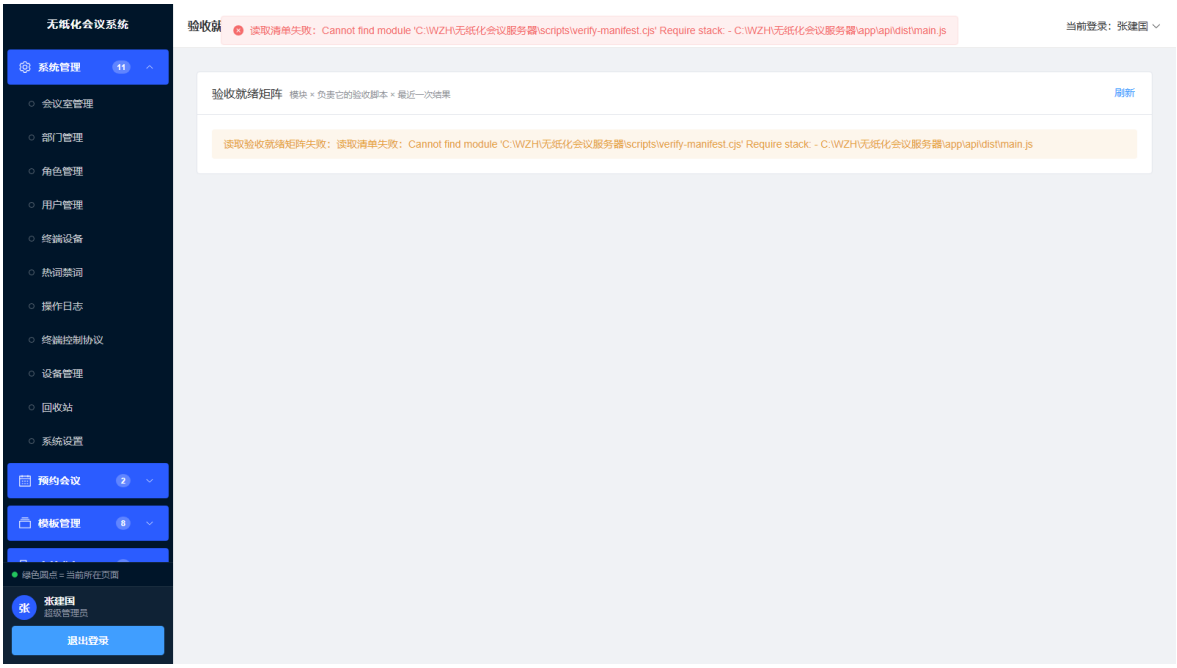


图 4-15　验收就绪矩阵：模块、负责它的验收脚本与最近一次结果

怎么用这一页　验收会前点一次「刷新」，把结果整页打印或导出，作为验收资料附在验收报告后面。

4.11　终端控制协议

【系统管理 → 终端控制协议】配置「关机、升降屏」这类硬件动作实际要发的网络报文。这是本系统与会议室中控硬件对接的地方。

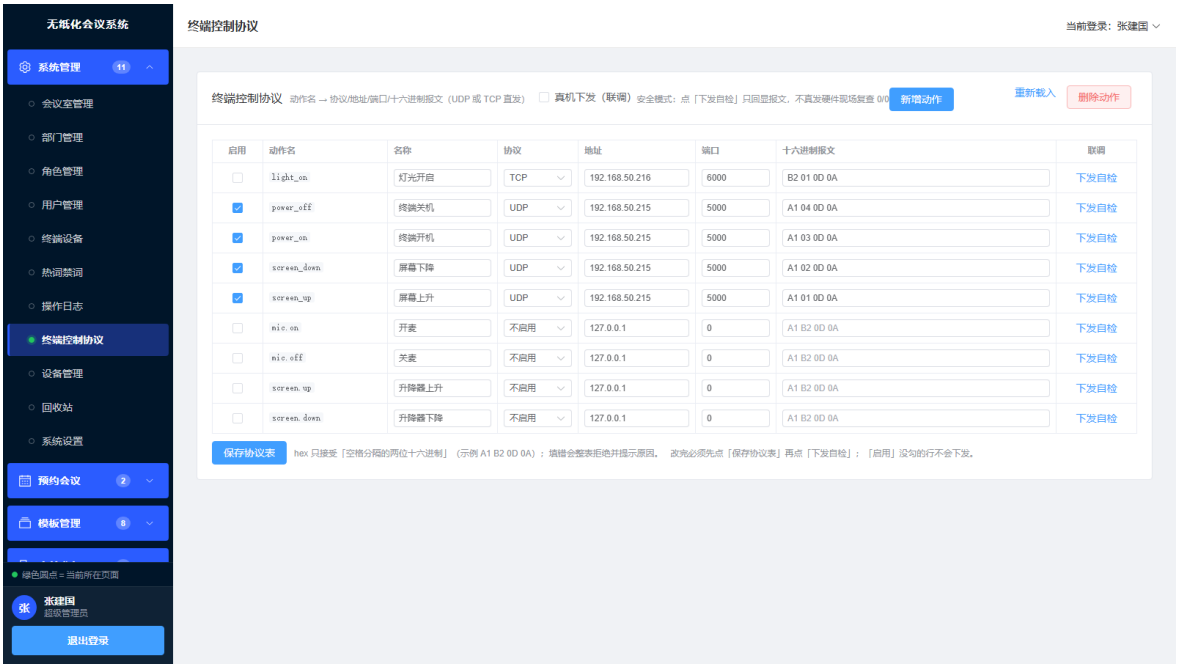


图 4-16　终端控制协议：动作名、协议、地址、端口、十六进制报文与下发自检

表 4-8　终端控制协议字段说明

字段	说明
动作名	系统内部使用，例如 power_off（关机）、screen_up（屏幕上升）
协议 / 地址 / 端口	向哪台中控设备、用 UDP 还是 TCP、发到哪个端口
十六进制报文	实际发出的字节，例如 A1 04 0D 0A
启用	只有勾选启用的动作才会真正下发
下发自检	只回显将要发出的报文，不会真的操作硬件，用于接线前核对

安全设计：默认不会真发　页面上有「真机下发（联调）」开关。未开启时，所有硬件动作只做安全校验、不会真的把报文发出去。要真正下发，必须先完成【硬件现场复查】的六项清单，再由管理员打开开关。这样能避免误操作把会议室的终端关掉。

4.12 硬件设备台账与回收站

【系统管理 → 设备管理】登记会议室里的硬件（大屏、话筒、摄像头、桌牌等），与「终端设备」的区别是：这里管的是不能被软件控制的设备，用于现场清点。

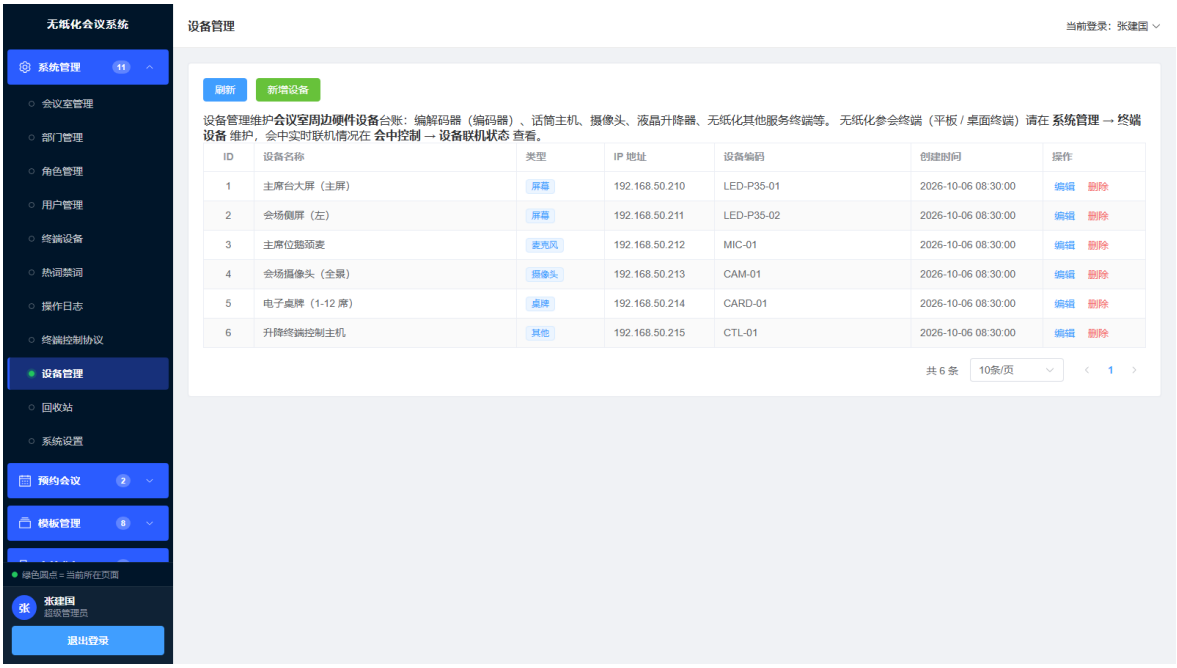


图 4-17 硬件设备台账：设备名称、类型、IP 地址与设备编码

【系统管理 → 回收站】存放已删除的会议。删除会议不会立刻消失，而是进入回收站，可以在此恢复或彻底清理。

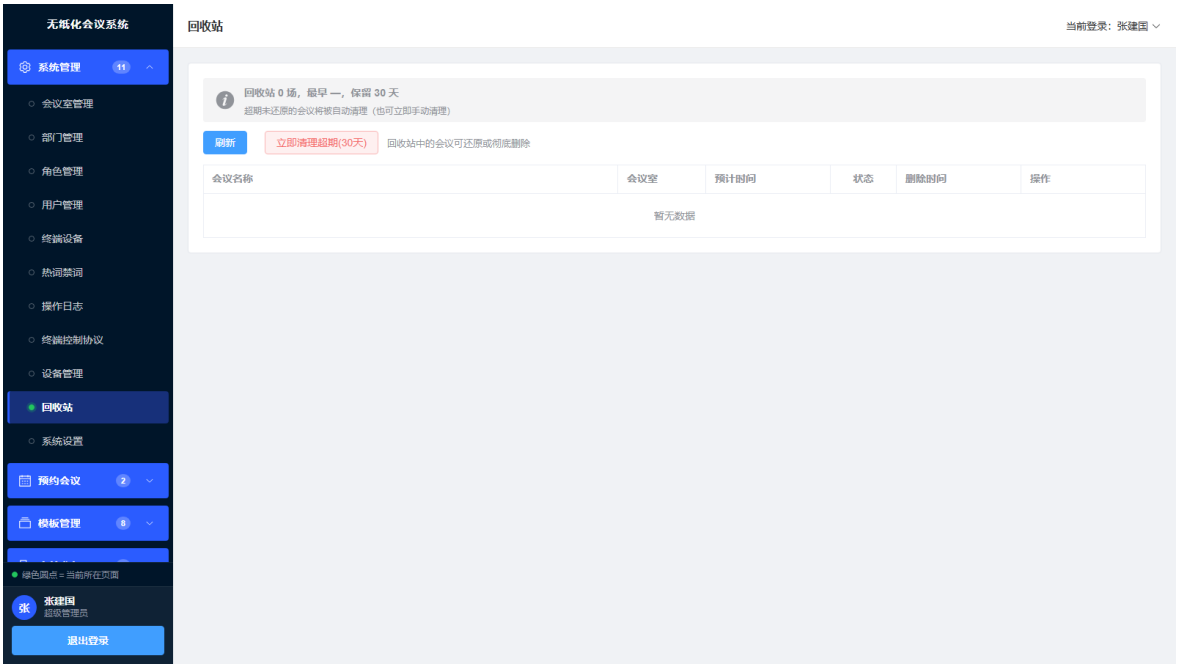


图 4-18　回收站：列出已删除的会议，可恢复或清理

误删了会议怎么办　到回收站找到这场会议点「恢复」即可。系统提供「立即清理超期(30 天)」，会把超过 30 天的已删会议彻底清除。

第 5 章　预约会议

会议室是有限的资源。开会前先把会议室定下来，可以避免两个会议撞在同一间屋子。「预约会议」分组就是干这件事的。

5.1　会议室预约

【预约会议 → 会议室预约】登记一条会议室使用申请，可以只是占个时间，也可以一键转成正式会议。

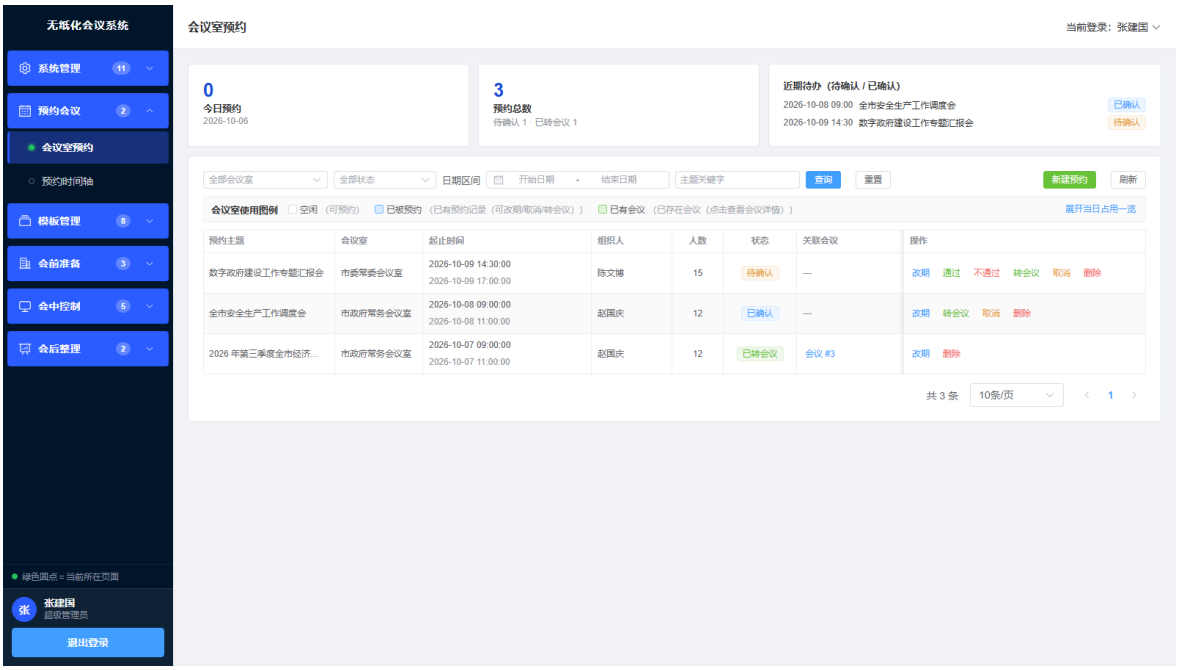


图 5-1　会议室预约：预约主题、会议室、起止时间、组织人、人数与状态



图 5-2　预约列表与操作按钮（局部放大）：改期 / 通过 / 转会议 / 取消

表 5-1　预约状态说明

预约状态	含义
待确认	已提交，等待会务管理员通过
已确认	会议室已占用，可以转成正式会议
已转会议	已经从这条预约生成了正式会议，列表会显示关联的会议名称
已取消 / 已过期	不再占用会议室

第 1 步　点「新建预约」，填写预约主题、选择会议室、填写起止时间与参会人数。

第 2 步　保存后该条预约进入「待确认」。会务管理员点「通过」变为「已确认」。

第 3 步　需要改时间时点「改期」；确定要开会时点「转会议」，系统会用这条预约的信息预填建会向导，省去重复填写。

第 4 步　要查看某天各会议室的占用情况，点「展开当日占用一览」。

时间冲突会被拦下来　如果选择的时段与已有预约或已有会议重叠，系统会直接提示冲突，不允许保存。这样就不会出现两个会议抢同一间会议室的情况。

5.2　预约时间轴

【预约会议 → 预约时间轴】把各会议室的占用情况画成时间轴，一眼就能看出哪个时段、哪间会议室是空的。

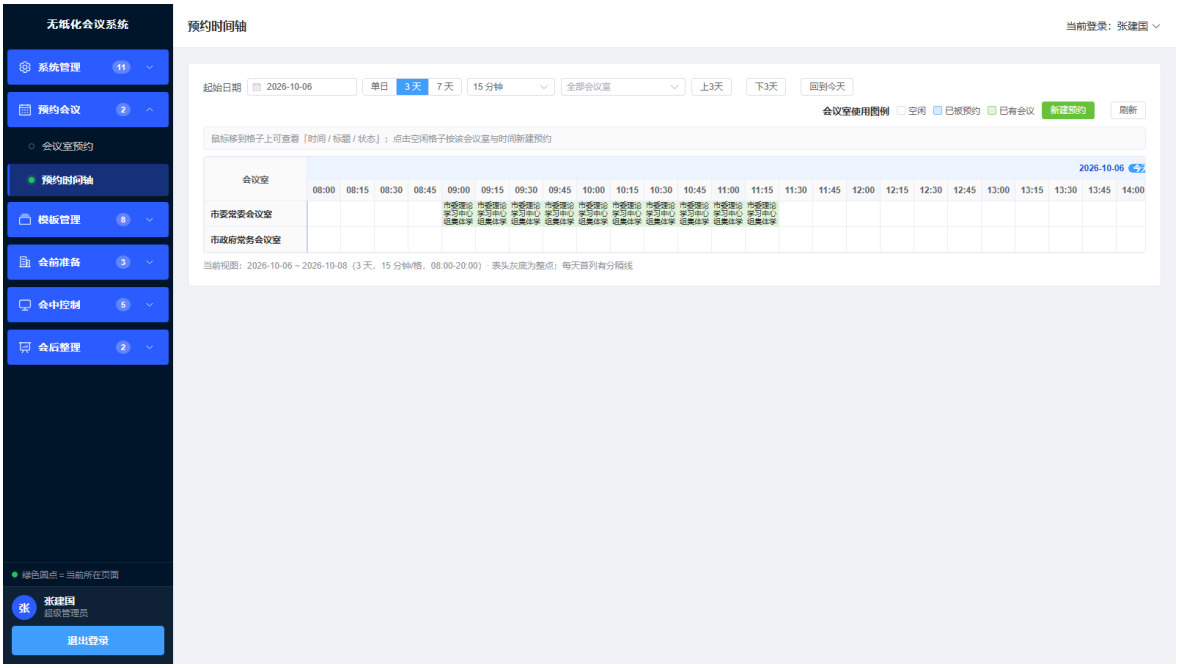


图 5-3　预约时间轴：按会议室逐行展开，横向是时段

- 视图可切换「单日 / 3 天 / 7 天」，按需要看多长的时间跨度。
- 「上 3 天 / 下 3 天 / 回到今天」用于快速翻看前后日期。
- 表格里已经排上会议或预约的时段会显示名称，空白表示可用。
- 在这页也可以直接点「新建预约」。

第 6 章　模板管理

模板管理解决的是「重复劳动」的问题：单位的会场布置、桌牌样式、欢迎页样式一般都比较固定，先做成模板，以后建会直接套用。

这一章一共 9 个模板页，都遵循同样的操作套路：先在列表里「新增模板」，再用「可视化布局 / 可视化设计」调整样式，最后「设为会议生效」。

表 6-1　九个模板页的用途

模板页	管什么
客户端风格	参会端整体外观：登录页、会议选择页、会议界面的底色与按钮样式
会议模板管理	一整套会议配置（人员、议题、表决等）打包成模板，建会时一键套用
欢迎首页模板	会场大屏的欢迎首页布局（1920×1080）
标语模板	会场横幅/会标的三段标语样式（1920×360）
铭牌模板	席位名牌样式（1024×640，姓名、单位、职务）
电子桌牌模板	参会终端副屏电子桌牌（1920×1080）
会议室门牌模板	会议室门口屏（1366×768）
会议室布置	房间大小、桌椅数量与摆放、大屏与门的位置
管控模板	管控台上按钮的组合与排列（哪些动作放一起、排几列）

6.1　客户端风格

【模板管理 → 客户端风格】是参会端整体外观的统一设计入口，一处管三处：登录页、会议选择页、会议界面的菜单区。



图 6-1　客户端风格：一套模板同时决定登录页、选择页与会议界面外观

本系统面向党政机关、国企的设计建议　建议使用红金党政风格背景图（1920×1080），并采用超大按钮与大字号：「进入会议」按钮高度不低于 120 像素，标题 64 像素起、姓名 40 像素起。参会人多为 45 岁以上，字号与点击目标都要足够大。

第 1 步　点「新增客户端风格」，填写模板名称与描述。

第 2 步　点「可视化设计」进入设计器：所有元素都可以直接拖动、拖角改大小，右侧实时预览。

第 3 步　更换背景图、调整按钮位置与字号，直到效果满意。

第 4 步　回到列表点「在参会端打开看看（/#/login）」，用真实参会端界面确认效果。

第 5 步　确认无误后点「设为默认」，这套风格就会成为参会端的默认外观。

6.2 会议模板管理

【模板管理 → 会议模板管理】把一整套会议配置（参会人员、议题、表决设置等）打包保存成模板。适合每周例会、每月调度会这类人员与议题结构基本不变的会议。

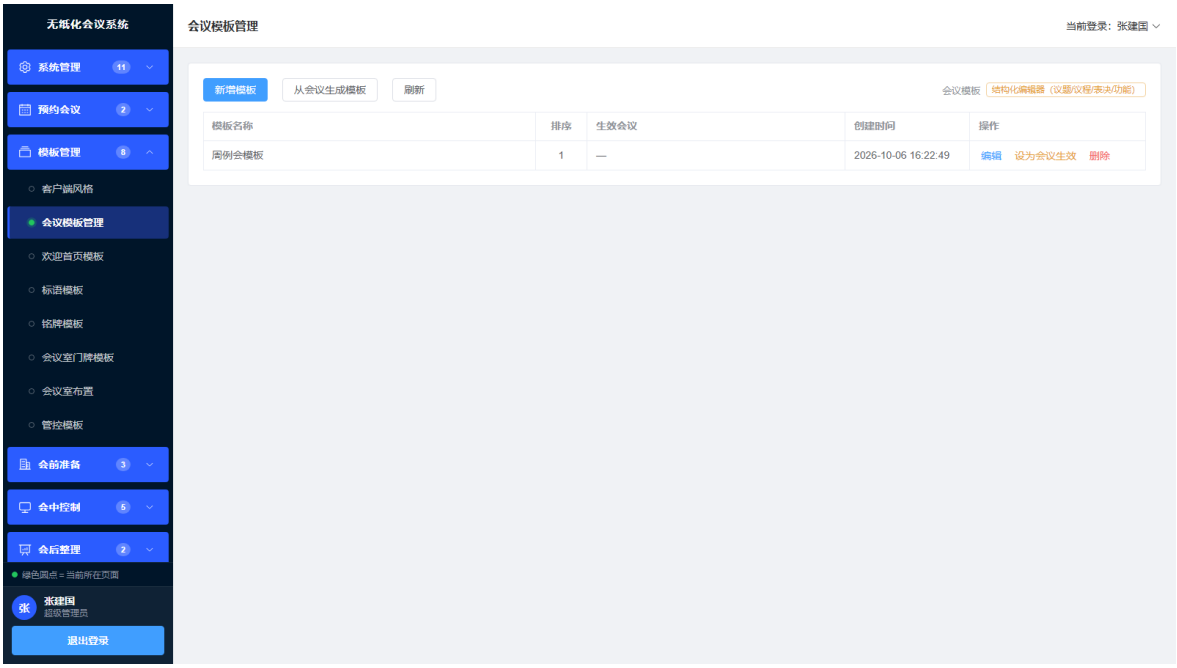


图 6-2 会议模板管理：把一整套会议配置保存为模板

- 「新增模板」从空白开始建立；「从会议生成模板」把已有会议直接存为模板，更省事。
- 列表里「生效会议」显示这套模板当前被哪场会议使用。
- 「设为会议生效」用于把模板套到指定会议上。
- 建会时在向导第 3 步点「从会议模板导入」，即可一次带入议程与议题。

6.3 欢迎首页模板与标语模板

这两个模板都作用于会场大屏。欢迎首页是会议开始前大屏上的画面，标语是会中出现的横幅大字。

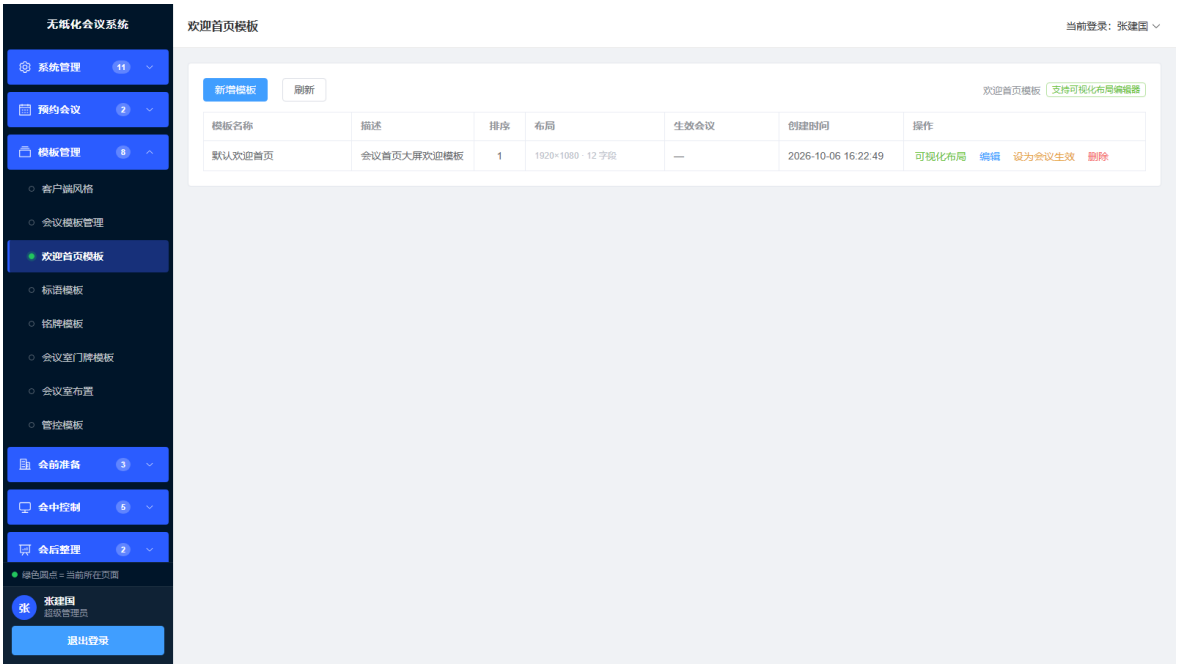


图 6-3　欢迎首页模板：1920×1080 画布，可摆放 12 个信息字段

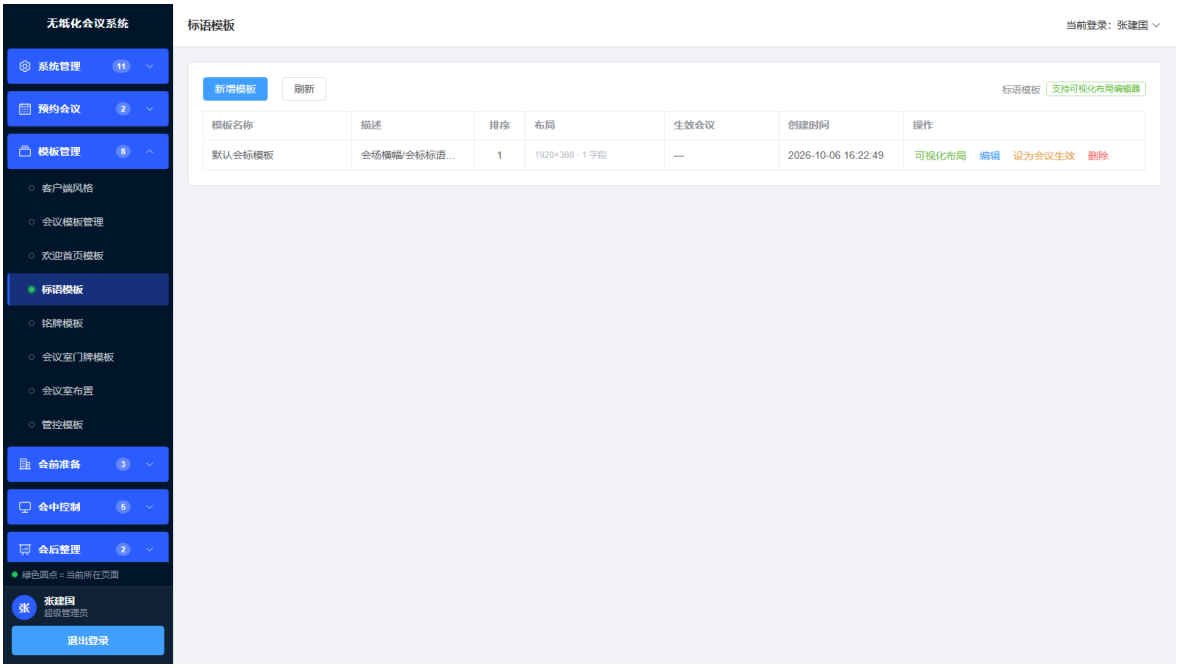


图 6-4　标语模板：1920×360 画布，用于会前欢迎、会中暂停、会后结束三段标语

两页的操作方式一致：新增模板 → 可视化布局 → 拖动字段调整位置与字号 → 设为会议生效。设计画布的尺寸已按实际显示比例预设好，无需自己换算。

6.4　铭牌、电子桌牌与会议室门牌模板

这三种模板都用于「显示姓名与单位」，区别在于显示在哪儿。

表 6-2　三种名牌类模板

模板	显示位置	画布尺寸	默认字段数
铭牌模板	席位上的名牌	1024×640	3 个（姓名、单位、职务）
电子桌牌模板	参会终端副屏	1920×1080	8 个
会议室门牌模板	会议室门口屏	1366×768	11 个

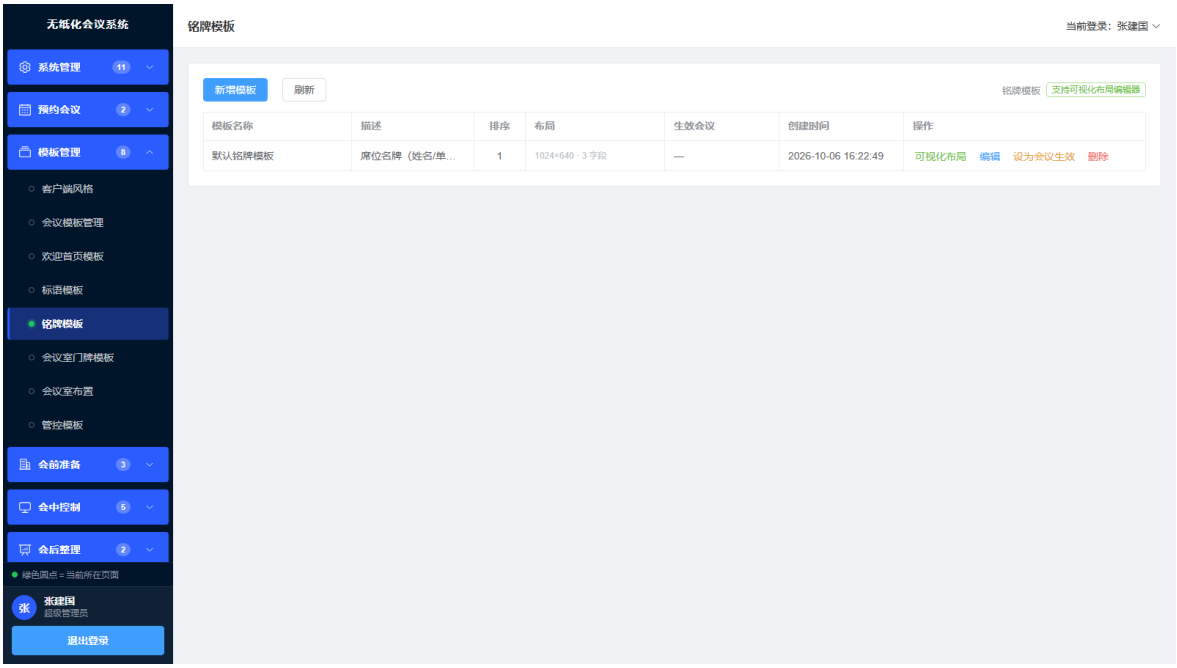


图 6-5　铭牌模板：席位名牌样式设计

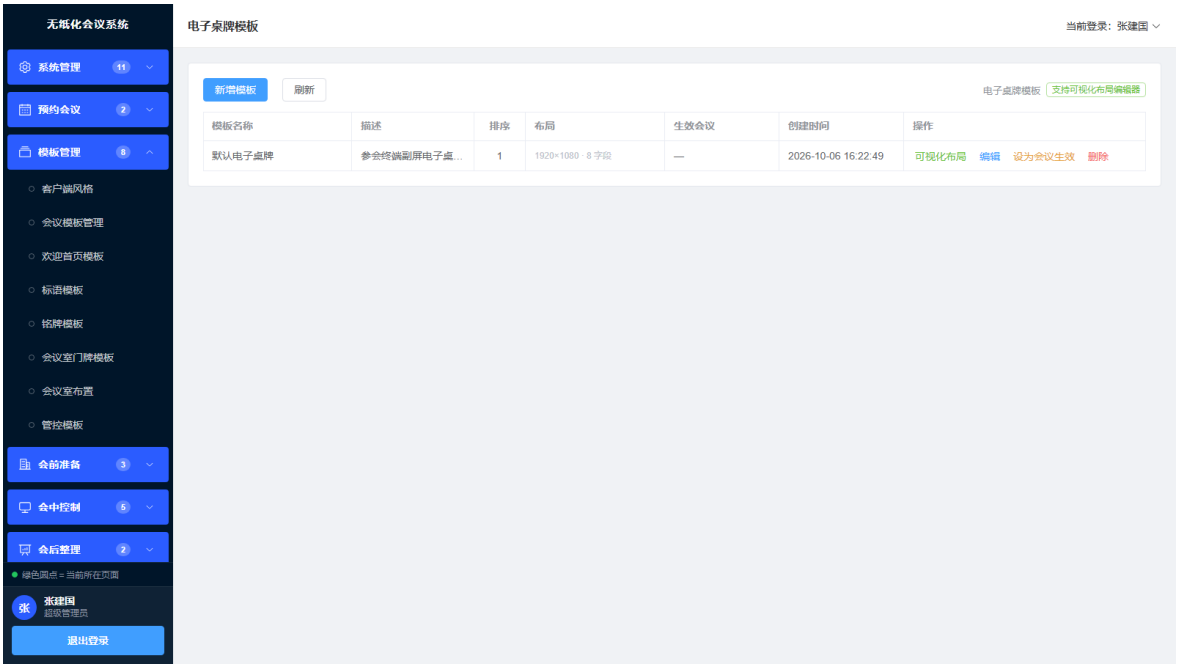


图 6-6　电子桌牌模板：参会终端副屏的桌牌画面

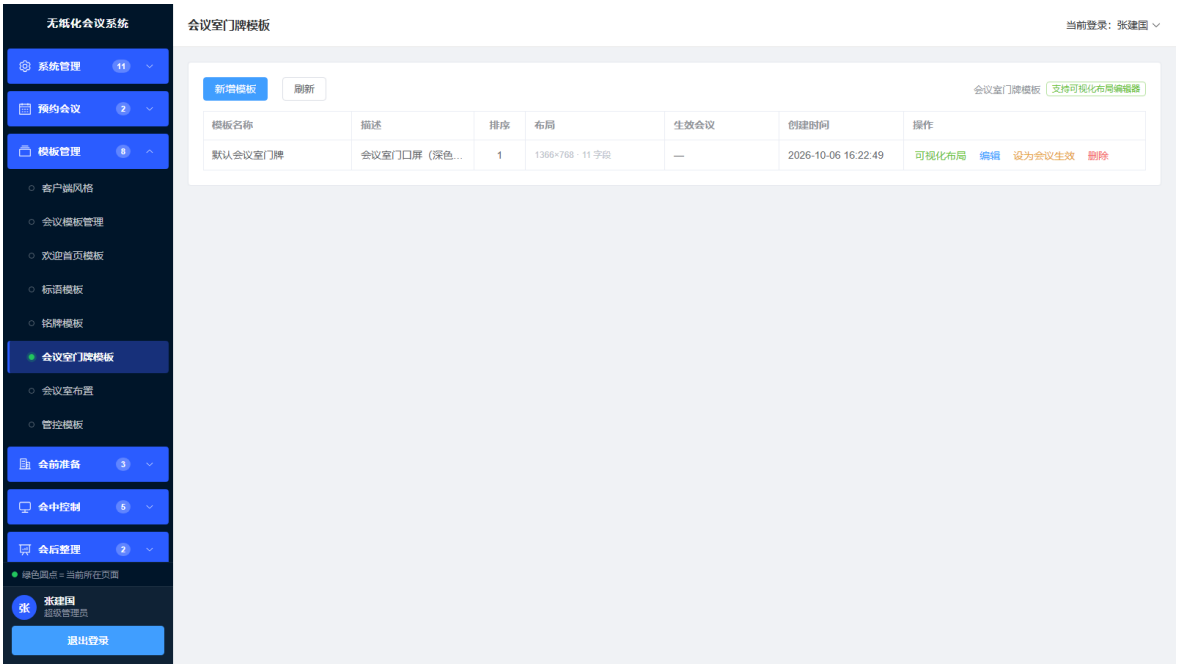


图 6-7　会议室门牌模板：会议室门口屏画面

6.5　会议室布置设计器

【模板管理 → 会议室布置】用来画会议室的平面布置图：房间多大、摆几张桌子、每张桌子坐几个人、大屏和门在哪边。这张图做好后，建会向导的「模拟排位」步骤就会以它为底图。



图 6-8　会议室布置设计器：可拖拽的桌椅、大屏、门等物体

表 6-3　会议室布置设计器的主要操作

操作	说明
圆桌 / 长条桌 / 椭圆桌 / U 形桌 / 课桌式	一键加入常用的桌子形态
参考物（大屏/门/房间）	加入房间内的固定物体，只作示意，不参与排位
椅子编辑	设置桌子每条边的座位数与起始编号
网格吸附 / 显示网格	让摆放更整齐
1 米 = 像素 / 房间实际宽×长	按房间真实尺寸作图，排位结果更贴近现场
等距重排座位	自动把座位均匀分布
按实际尺寸套用到房间 / 按新比例缩放全部对象	改房间尺寸时保持比例

布置与排位是两件事　本页只画房间本身（桌椅、大屏、门的位置），不含具体是谁坐哪儿。具体到人的座位分配，在建会向导的「模拟排位」步骤里做。

6.6　管控模板

【模板管理 → 管控模板】决定管控台上按钮怎么摆：哪些动作放一组、排几列、叫什么名字。开会时常用的动作可以放在最顺手的位置。

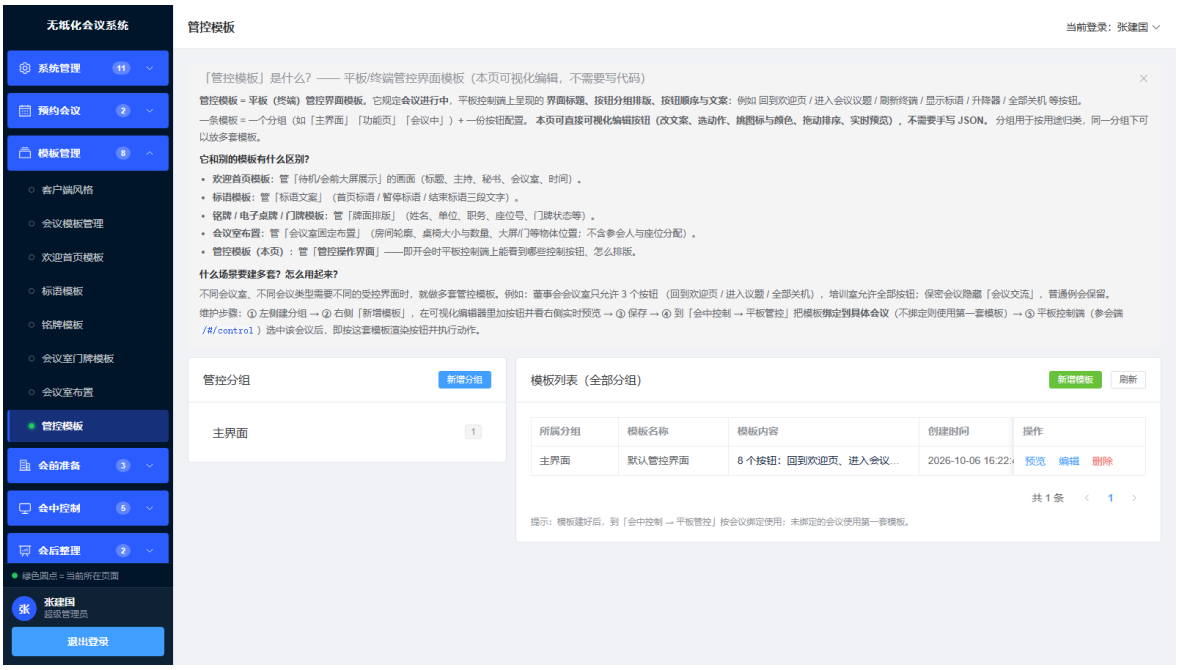


图 6-9　管控模板：按分组编排管控台按钮，可预览效果

- 「新增分组」建立按钮分组（例如「主界面」），组内再放具体按钮。
- 系统预置的「默认管控界面」包含 8 个按钮：回到欢迎页、进入会议议题、刷新终端、显示标语等，按 3 列排列。
- 点「预览」可以先看效果，确认后再由会议使用。

第 7 章　会前准备

会前准备是使用频率最高的一个分组。日常工作中，会务人员主要在这里建会、查会议、盯待办。

7.1　会议列表

【会前准备 → 会议列表】是整套系统的主界面，所有会议都在这里，建会、改会、开会、结束会议也都从这里发起。

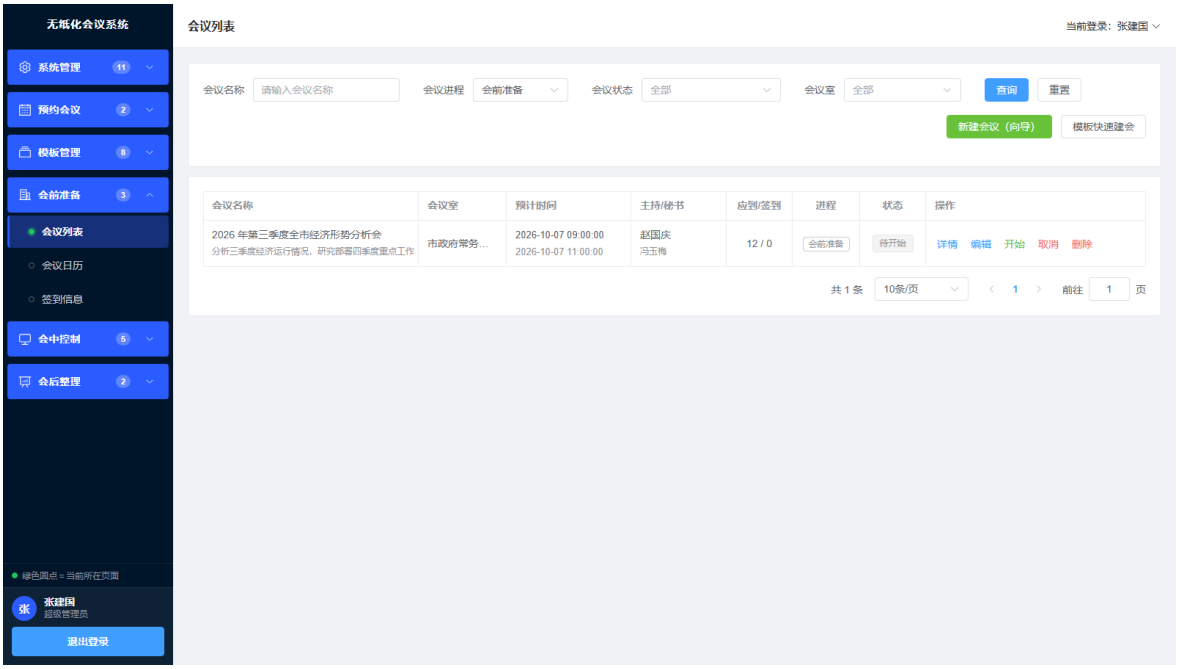


图 7-1　会议列表：筛选区、新建会议入口与会议一览

表 7-1　会议列表各列含义

列名	含义
会议名称	会议标题与副标题
会议室	该会议使用的会议室
预计时间	计划开始与结束时间
主持 / 秘书	会议主持人、会议秘书

列名	含义
应到 / 签到	应到人数与实际签到人数，开会时一眼看到签到进度
进程	会前准备 / 进行中 / 已结束等阶段
状态	待开始 / 已开始等具体状态
操作	详情、编辑、开始、取消、删除

7.1.1 筛选与查找

页面顶部提供四个筛选条件：会议名称（支持关键字）、会议进程、会议状态、会议室。填好后点「查询」；点「重置」清空条件重新列出全部会议。



图 7-2 会议列表的筛选区与查询按钮（局部放大）

7.1.2 建会的两种方式

表 7-2 两种建会方式

方式	适合场景	做法
新建会议（向导）	第一次建会，或需要逐项确认	点蓝色按钮「新建会议（向导）」，按第 3 章的八步流程逐项填写
模板快速建会	周例会、月度调度会等固定会议	点「模板快速建会」，选一套会议模板，系统自动带入人员、议题与设置

建会前先想清楚三件事 ① 会议名称与时间；② 谁参加、谁是主席和秘书；③ 有几个议题、要不要表决。这三件事定了，八步向导填起来很快。

7.2 会议日历

【会前准备 → 会议日历】用月历的方式看会议安排，适合做月度、季度的会议排期。

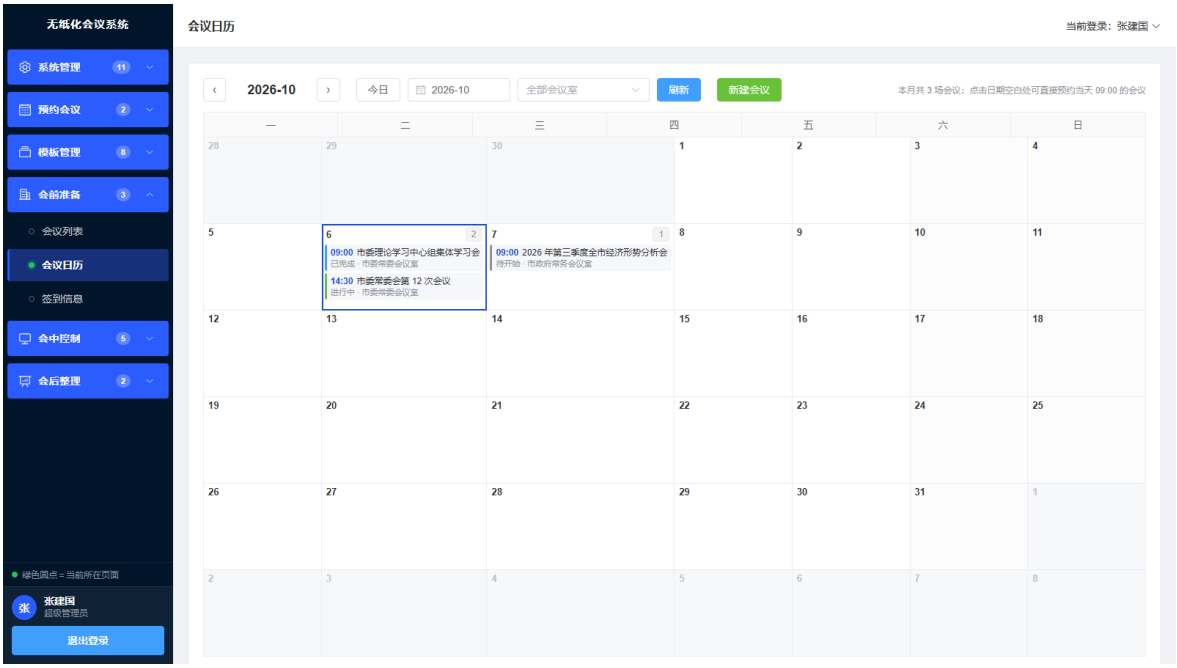


图 7-3 会议日历：按月查看会议分布，可直接新建会议

- 点「‹」「›」切换月份，点「今日」快速回到当月。
- 日历格子里显示当天已有会议的简略信息，便于发现时间扎堆。
- 能直接点「新建会议」开始建会，不用先回会议列表。

7.3 会议审批

【会前准备 → 会议审批】汇总等待审批的会议申请。如果单位要求会议必须经领导审批才能召开，就用这一页处理。

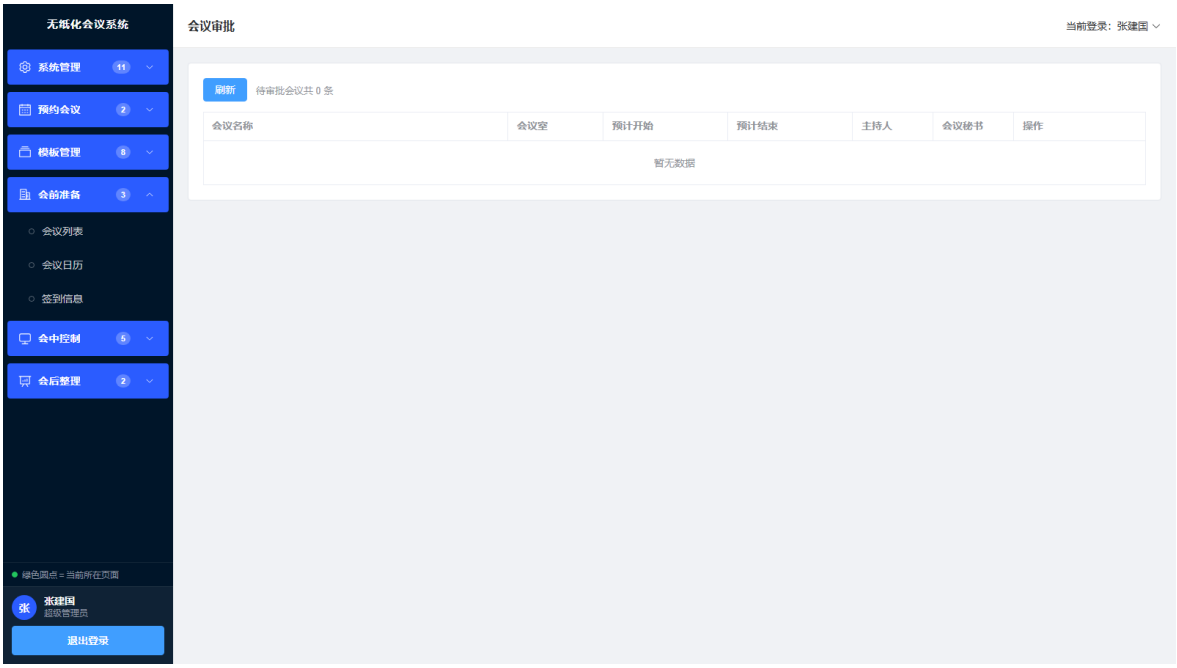


图 7-4　会议审批：等待审批的会议清单

页面为空是正常的　没有配置审批流程、或当前没有待审批会议时，这一页会显示「暂无数据」，不影响正常使用。

7.4　待办事项

【会前准备 → 待办事项】把会议决定的事项记下来并跟踪完成情况，解决「会开完了但事情没人跟」的问题。

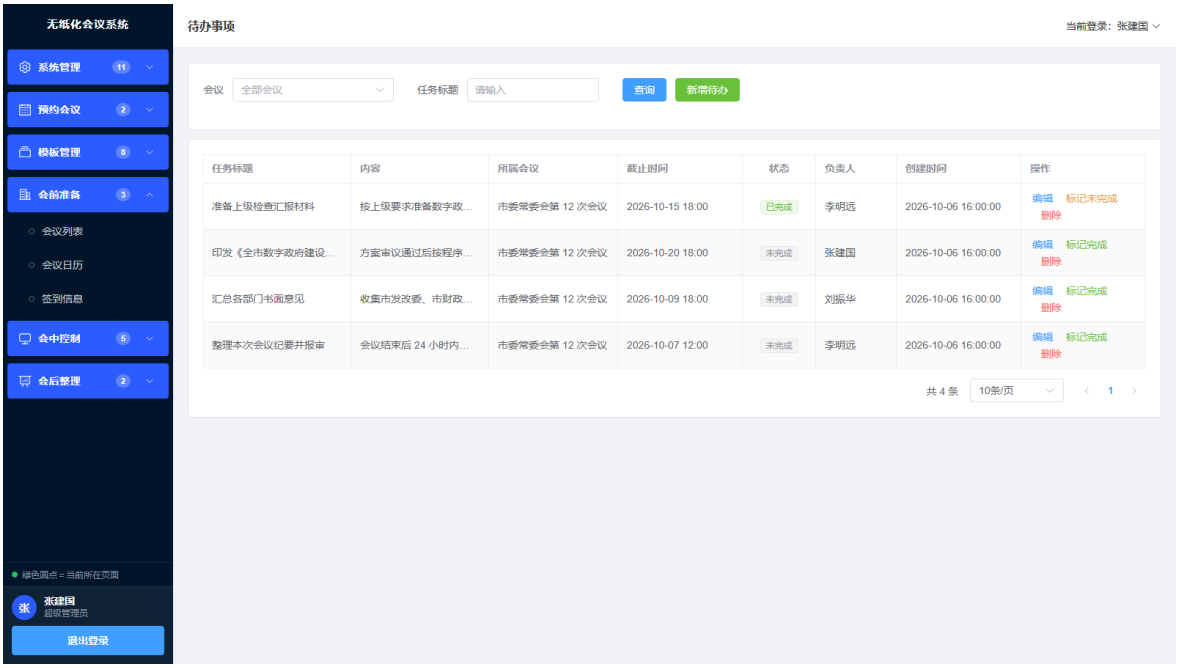


图 7-5　待办事项：任务、所属会议、截止时间、状态与负责人

第 1 步　点「新增待办」，填写任务标题与具体内容。

第 2 步　选择所属会议、指定负责人、设置截止时间。

第 3 步　完成后点「标记完成」；如果发现完成得不对，可以点「标记未完成」退回。

第 4 步　按会议或任务标题查询，开会前快速过一遍未完成事项。

7.5　签到信息

【会前准备 → 签到信息】按会议查看签到明细：谁来了、谁没来、什么时候签的。

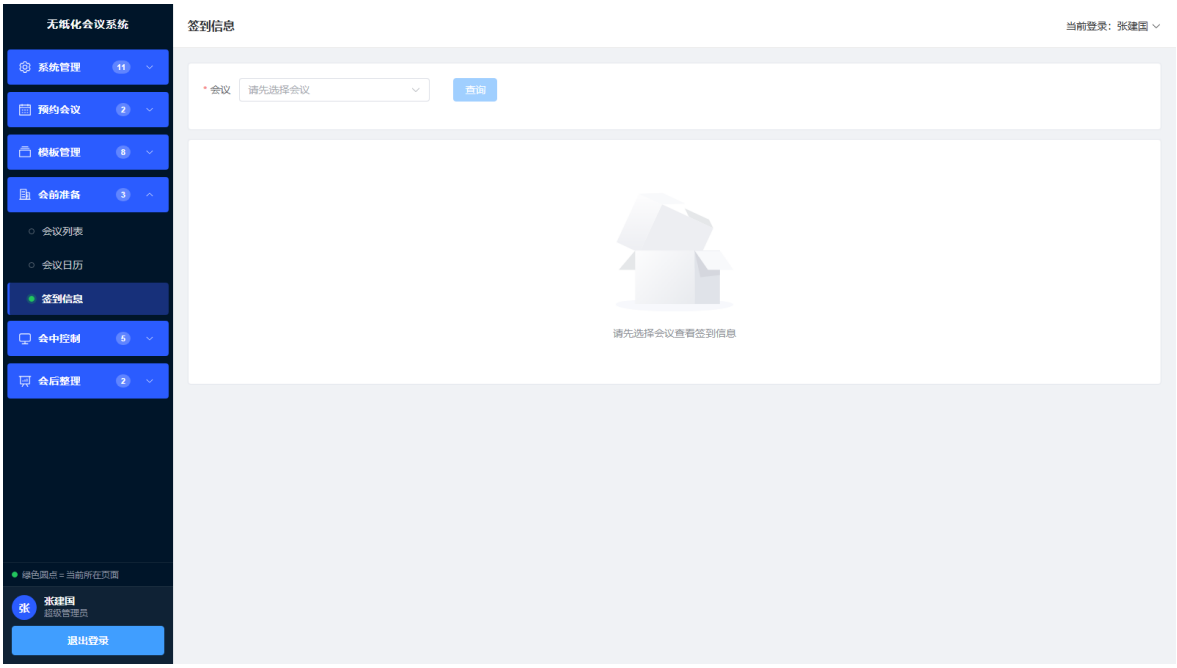


图 7-6　签到信息：先在顶部选择会议，再查看签到明细

先选会议　这一页需要先在顶部选择一场会议才会显示数据。选择后可以看到应到人数、已签到人数以及每人的签到时间。

第 8 章　会中控制与管控台

会议开始之后，所有操作都集中在「管控台」里。这一章先讲怎么进入管控台，再逐个面板说明。

8.1　会中会议

【会中控制 → 会中会议】列出所有已经开始的会议。页面上方三个数字分别是进行中会议数、已暂停会议数、占用会议室数。

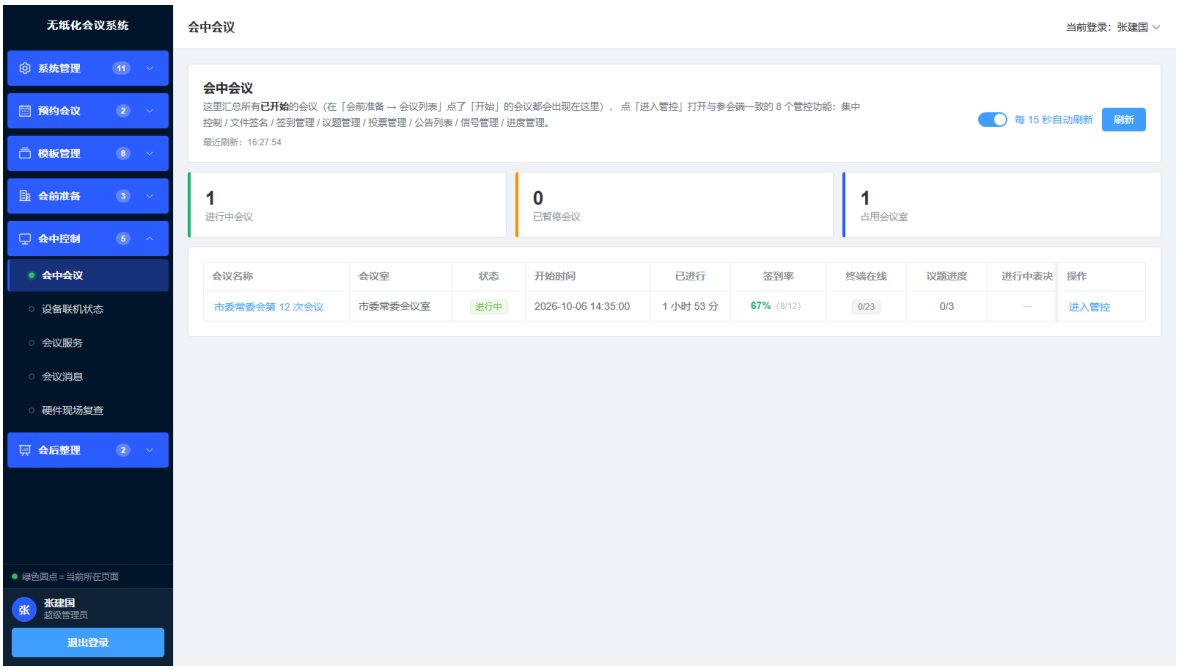


图 8-1　会中会议：已开始会议的实时概况与「进入管控」入口

表 8-1　会中会议各列含义

列名	含义
已进行	从实际开始时间算起已经开了多久
签到率	已签到人数 / 应到人数，开会时最常看的一列
终端在线	当前在线的席位终端数量
议题进度	已推进的议题数 / 议题总数
进行中表决	当前正在表决的项数
进入管控	点它打开管控台

页面每 15 秒自动刷新　右上角的开关默认打开，页面会自动更新。手动点「刷新」可以立即取一次最新数据。

8.2　管控台总览

在会中会议页面点「进入管控」，就打开了管控台。管控台顶部有八个面板标签，按开会的自然顺序从左到右排列。

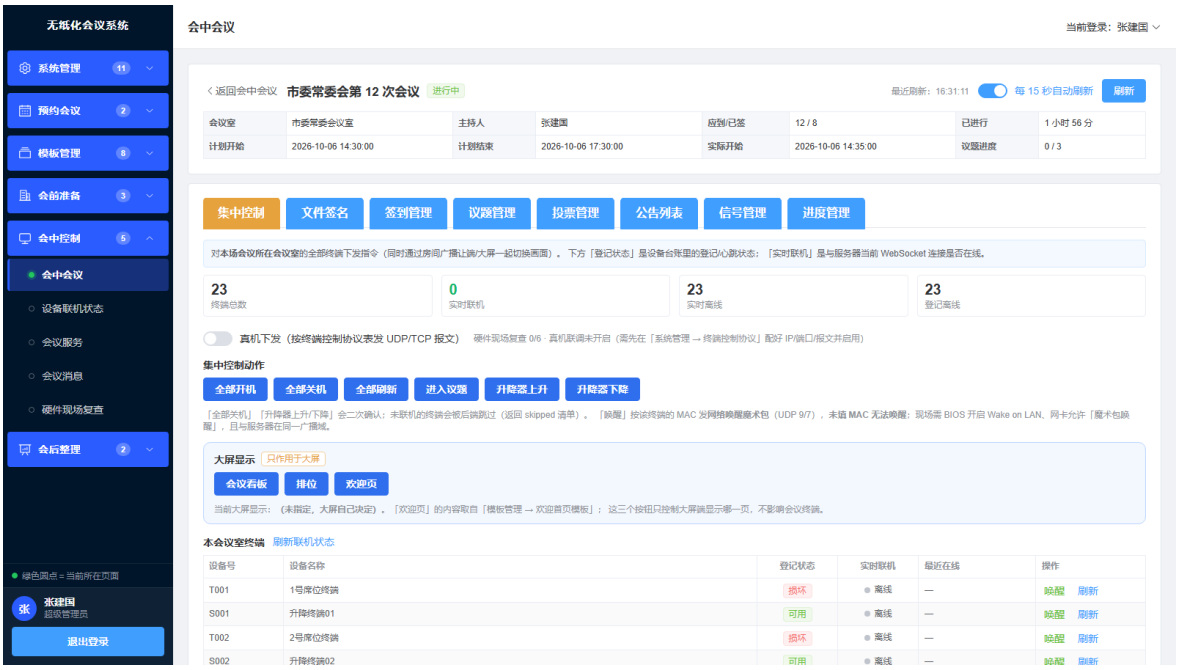


图 8-2　管控台：顶部八个面板标签与集中控制面板

表 8-2　管控台八个面板

面板	什么时候用
集中控制	会议开始、暂停、结束，控制大屏显示哪一页
文件签名	需要参会人在文件上签名时
签到管理	开始签到、查看签到进度、补签
议题管理	逐项推进议题，控制终端当前显示哪一项
投票管理	发起表决、看实时结果、结束表决
公告列表	向所有终端发布公告
信号管理	把外部电脑画面、摄像头信号投给各端与大屏
进度管理	一眼看到整场会议进行到哪一步

随时可以退回　点左上角的「返回会中会议」即可回到会议列表页，管控台里的操作都已经生效，不会因为离开页面而中断。

8.3　集中控制

集中控制是管控台的首个面板，管三件事：终端开关机、大屏显示哪一页、以及各终端的实时联机情况。

8.3.1 终端集中开关

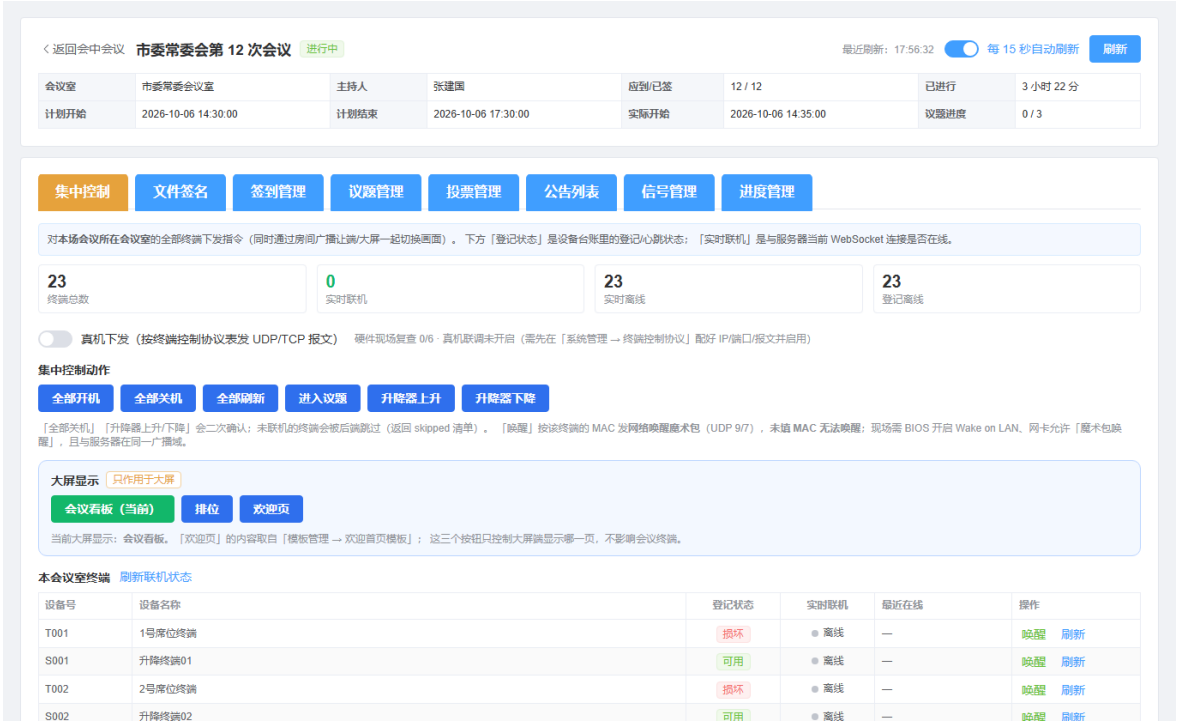


图 8-3　集中控制面板（局部放大）：本会议室终端状态、控制动作与大屏显示

表 8-3　集中控制面板的终端动作

按钮	作用
全部开机	对各席位终端下发开机（需先按第 4.11 节配置好协议并开启真机下发）
全部关机	对各席位终端下发关机
全部刷新	让各终端重新加载当前画面
进入议题	把所有终端切到议题界面
升降器上升 / 升降器下降	控制桌面升降终端的升降

这些按钮默认是「安全模式」　未在【硬件现场复查】完成六项复查并打开真机联调开关之前，这些按钮只做参数校验、不会真的操作硬件。这是防止误操作的保险。

8.3.2 大屏显示控制

「大屏显示」下的三个按钮只控制会场大屏显示哪一页，不影响终端。

表 8-4 大屏三个显示页

按钮	大屏显示
会议看板	会议主看板：议程议题、签到情况、投票结果、会议纪要、公告消息
排位	参会排位（按位置显示）
欢迎页	会议欢迎首页（内容取自【模板管理 → 欢迎首页模板】）



图 8-4 点「会议看板」时大屏显示的内容



图 8-5　点「排位」时大屏显示的参会排位



图 8-6　点「欢迎页」时大屏显示的欢迎画面

8.4　签到管理

签到是会议开始时最先要做的一件事。多数单位在系统设置里开启了「进入会议自动签到」，参会人一登录就完成签到，不需要再点。

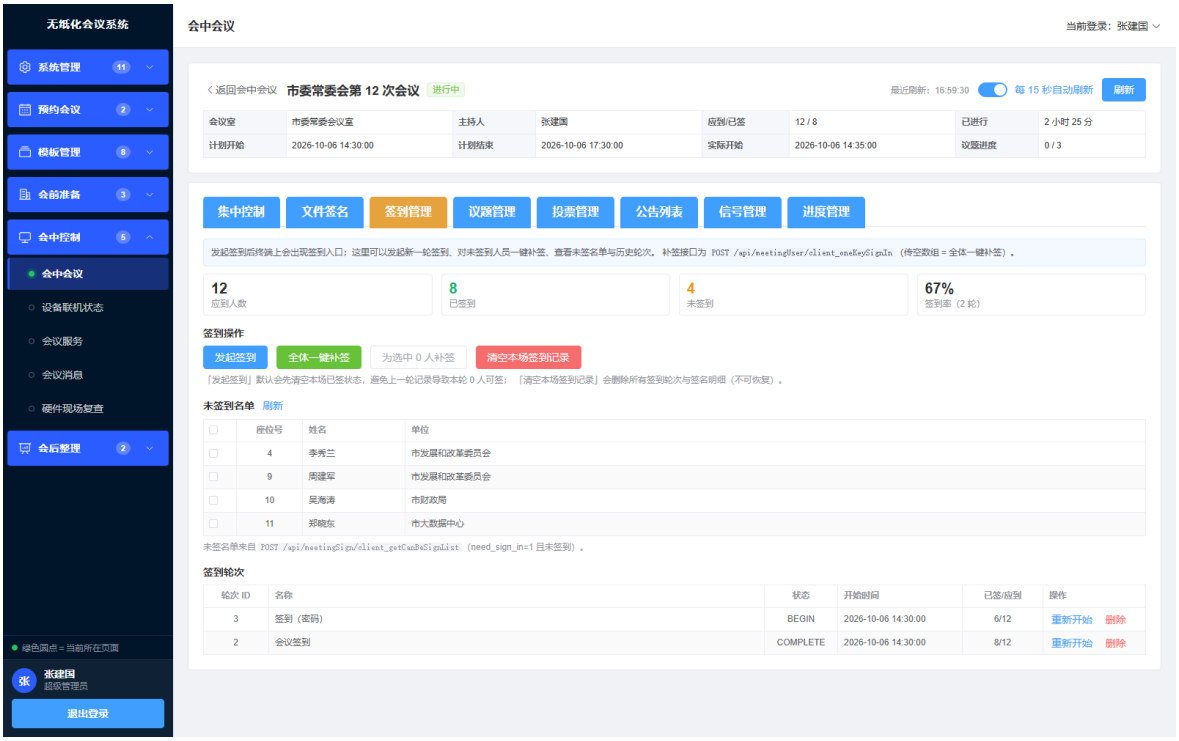


图 8-7　签到管理：签到进度、未签到人员与补签入口

第 1 步　会议开始后，在签到管理面板点「开始签到」。

第 2 步　参会人在终端上点「签到」即完成；已开启自动签到的，进入会议即算签到。

第 3 步　面板上实时显示已签到人数与比例，未签到人员会在名单中列出。

第 4 步　确需代签或补签时，在对应人员处操作，操作会记入日志。



图 8-8　参会端上的签到提示（签到进行中、已完成本场签到）

8.5　议题管理

议题管理控制「当前讨论到哪一项」。启用某个议题后，各参会终端与大屏都会切到该议题，相关资料同时可见。



图 8-9　议题管理：逐项启用议题，并显示每项的进行状态

表 8-5　议题状态

议题状态	含义
待开始	尚未启用，参会终端上看不到该项的具体内容
进行中	当前正在讨论的议题，终端与大屏同步显示
已完成	该项已讨论完毕

一次只推进一项　建议按顺序推进：上一项讨论完再启用下一项。这样参会人不会因为同时看到多项内容而分心，会议记录也更清楚。

8.6　投票管理

投票管理是会议表决的操作台。一次会议可以有多个表决事项，逐个发起、逐个结束。

8.6.1 发起表决前的准备

表决事项一般在建会向导的「表决准备」步骤里建好。没建也没关系，可以在本面板点「新建表决」临时新增。

8.6.2 表决的三个阶段

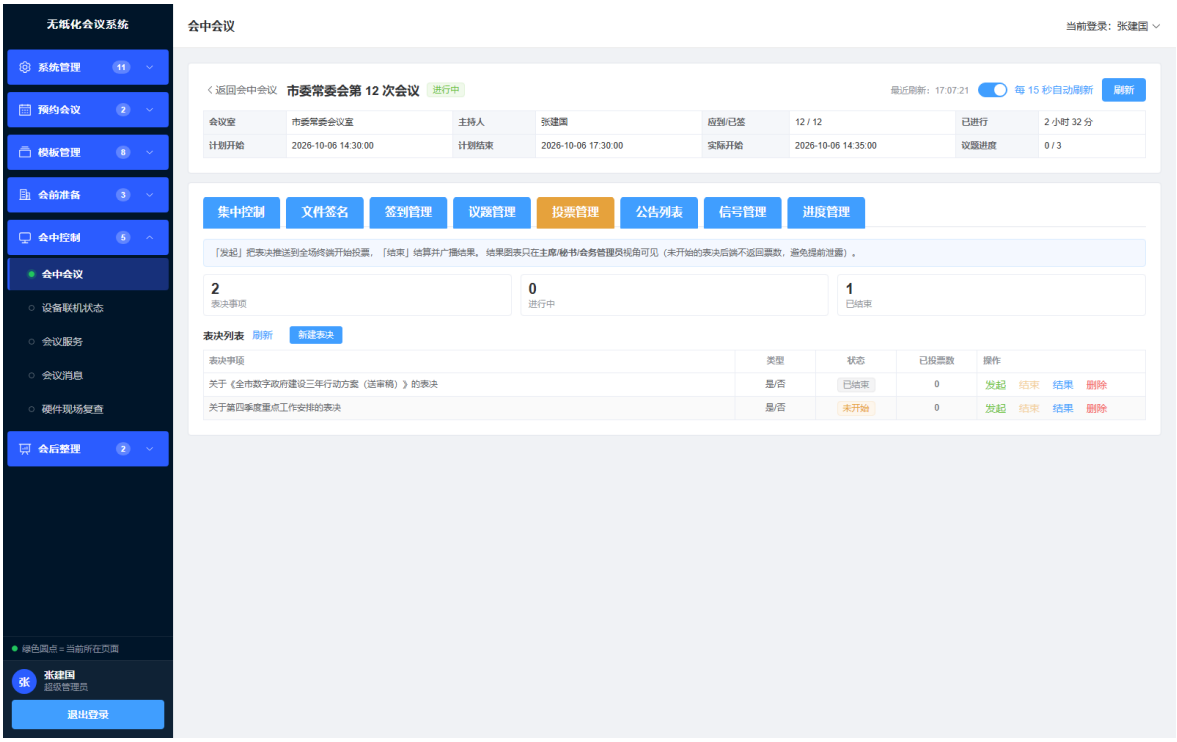


图 8-10　表决尚未开始：列表显示各表决事项与当前状态

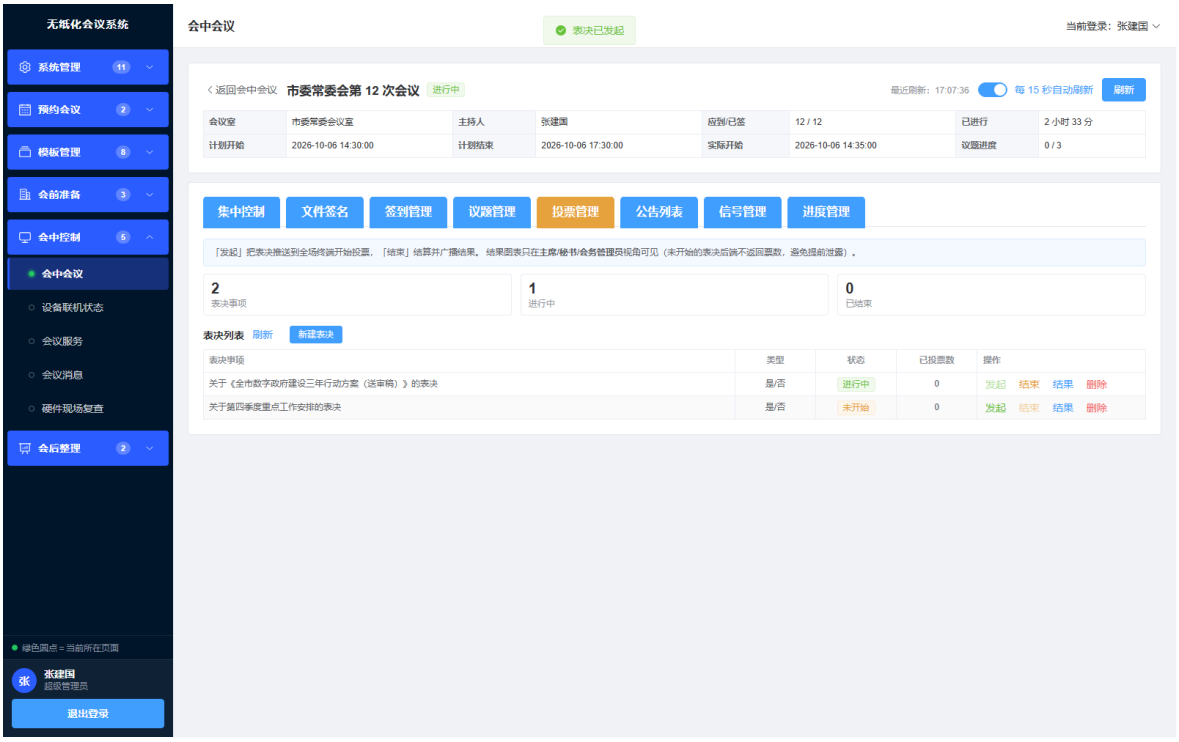


图 8-11　表决进行中：已投票人数与实时结果

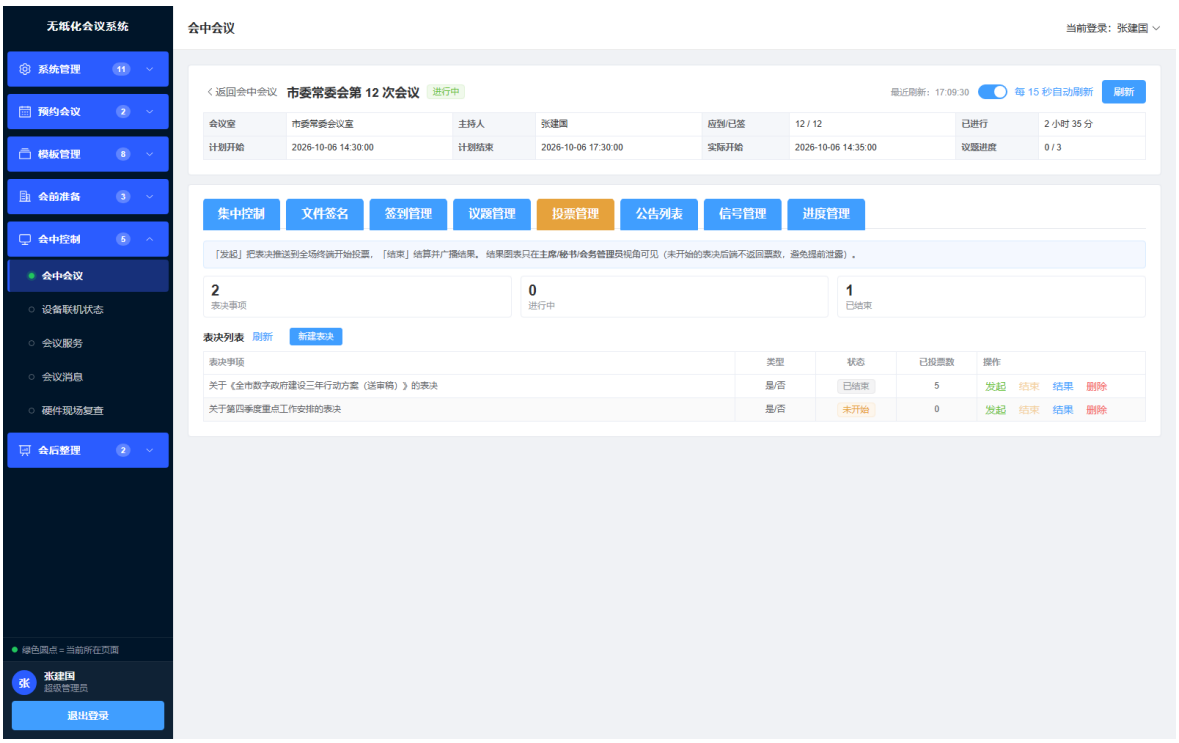


图 8-12　表决已结束：最终结果

第 1 步　在列表里找到要表决的事项，点该行的「发起」，确认后表决开始。

第 2 步　参会终端上出现选项（如赞成 / 反对 / 弃权），参会人选择后点「提交选择」。

第 3 步 本面板实时显示已投票人数与各项得票；会场大屏也会同步显示。

第 4 步 投票完成后点该行的「结束」，表决状态变为「已结束」。

第 5 步 点「结果」可以查看最终统计结果。



图 8-13　参会端的表决界面：选择选项后点「提交选择」



图 8-14　会场大屏上的表决最终结果（含占比环形图）

表决结果怎么看　结果按「赞成 / 反对 / 弃权」分别统计票数与占比。是否通过取决于建会时设置的通过规则（半数 / 三分之二 / 全票 / 自定义）。匿名表决只统计票数，不记录谁投了哪一项。

8.7　文件签名

需要参会人在某份文件上签字确认时，用文件签名。签名可以是对整份文件的确认，也可以是手写签名。

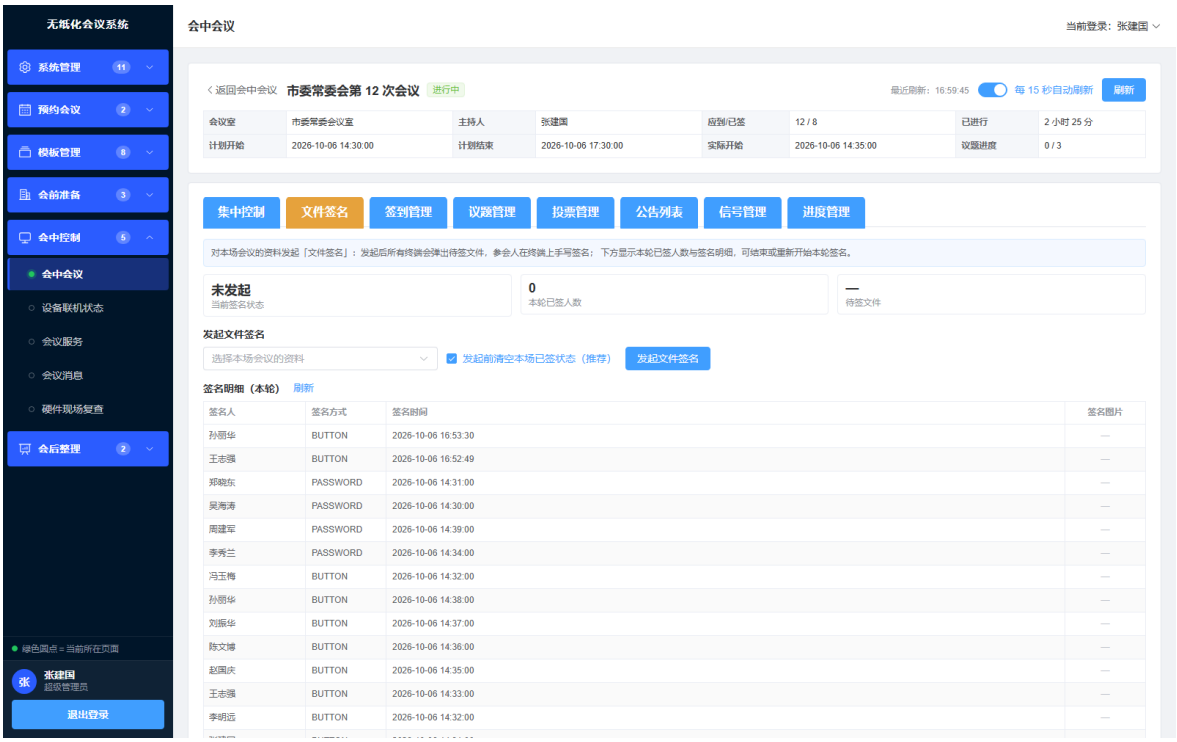


图 8-15　文件签名：选择文件、发起签名、查看谁已签

第 1 步　在面板上选择要对哪份会议资料发起签名。

第 2 步　点「发起签名」，各参会终端上会出现签名提示。

第 3 步　参会人用手写方式在终端上签名并提交。

第 4 步　面板上实时显示已签人数与未签人员，全部签完后可以结束本轮签名。

8.8 公告列表

需要向全体参会人同时说明一件事时，用公告。公告会推送到所有终端与会场大屏。

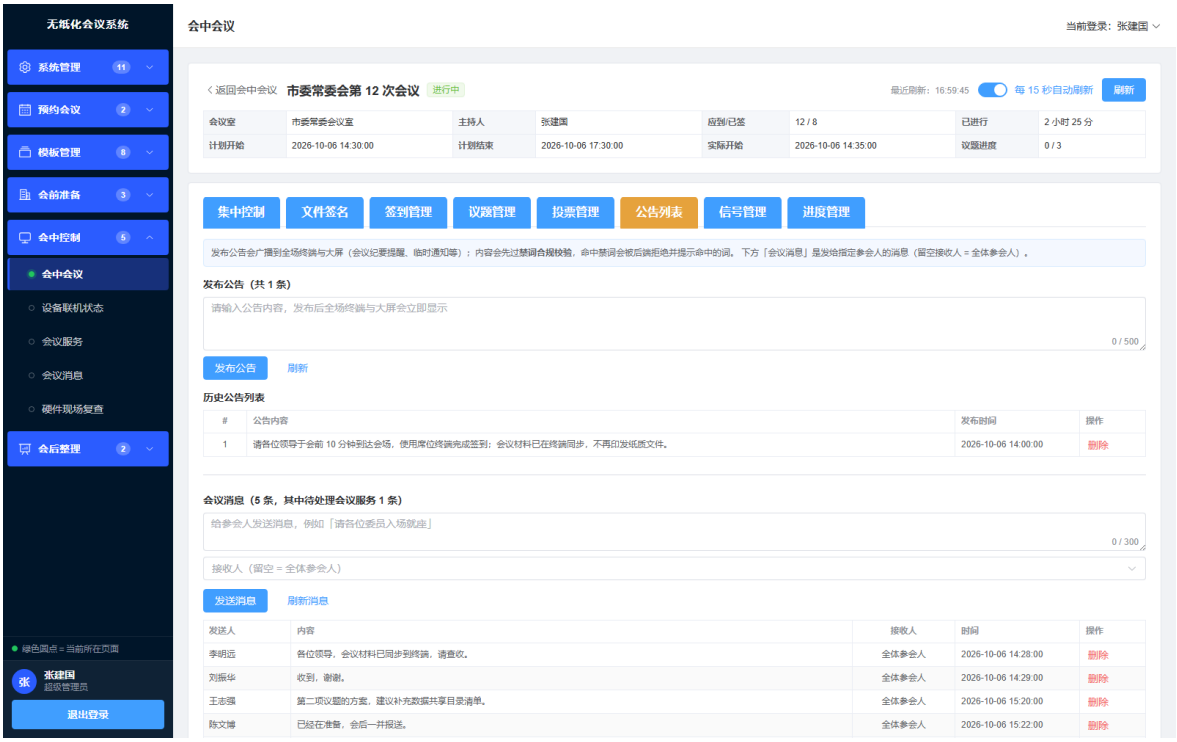


图 8-16　公告列表：发布公告并查看已发布内容

- 发布的公告会立刻出现在参会终端与大屏的公告区。
- 会议材料由纸质改为电子之后，临时通知用公告最方便。
- 公告内容会记入会议记录，会后可在会后查询中回顾。

8.9 信号管理

信号管理用于把「会场外面的画面」投给参会人看：例如某位同志要把笔记本电脑上的材料给大家看，或者要临时接一路摄像头画面。

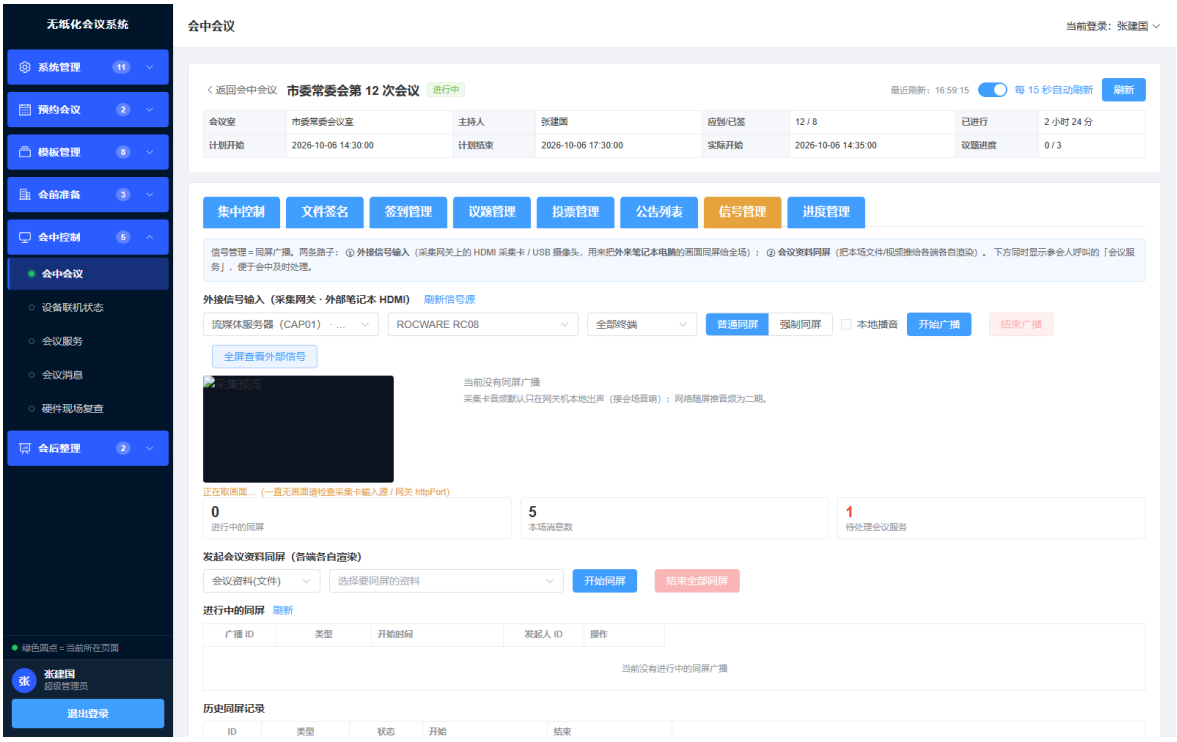


图 8-17　信号管理：外接信号输入、同屏广播与实时预览



图 8-18　「外接信号输入」区（局部放大）：选采集端、选输入源、选投送范围

表 8-6　信号管理各区域说明

区域	作用
外接信号输入（采集网关 • 外部笔记本 HDMI）	选择采集端与它的输入源（如某型号采集卡），把外部电脑画面接进来
全部终端 / 普通同屏 / 强制同屏	决定把画面投给谁。普通同屏参会人可以自己退出，强制同屏则所有人都必须看
本地播音	把采集到的声音在本会场放出来
开始广播 / 结束广播	开始或停止对外部信号的广播
发起会议资料同屏	不接外部信号，直接把某份会议资料同屏给所有人
进行中的同屏 / 历史同屏记录	查看当前与历史同屏记录，便于事后核对

采集端要先连上　外接信号来自「采集端」（流媒体服务器）。如果这里的下拉框里没有可选设备，请先确认采集端已启动并与本服务器连接成功，具体见《采集端使用说明书》。

8.10　进度管理

进度管理把整场会议的进行情况汇总在一页：签到、议题、表决、服务请求各自进行到哪一步。主持人或会务人员看一眼就知道会议整体节奏。

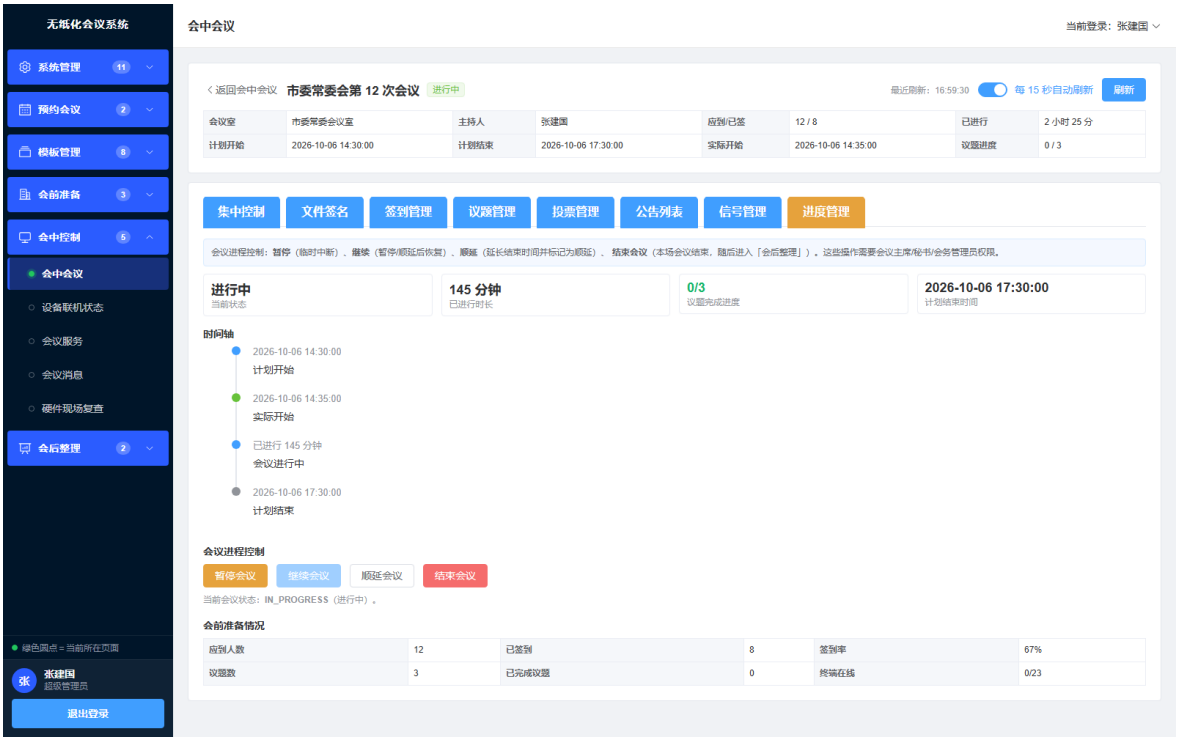


图 8-19　进度管理：会议整体进度的汇总视图

8.11　会中的其他辅助页面

除了管控台，会中控制分组下还有几个辅助页面，平时不一定用，遇到情况时很有用。

表 8-7　会中控制分组的辅助页面

页面	用途	典型使用场景
设备联机状态	查看每台终端的在线情况与最近在线时间	开会前确认终端是否都上线
会议服务	参会人在终端上呼叫服务（如需要一杯水、终端有问题），在这里处理	会中服务请求的响应与留痕
平板管控	用平板对会场终端做集中控制	会务人员不在电脑前时用平板控制
同步广播	查看同屏广播的进行中记录与历史记录	确认谁在投屏、投了多久
会议消息	查看与发送会议内的消息	会中沟通，避免打扰会场
客户端事件台账	记录客户端的每一次动作，包含被拒绝的操作	现场排障时定位问题
硬件现场复查	六项硬件复查清单与真机联调开关	正式启用硬件控制前必须走一遍

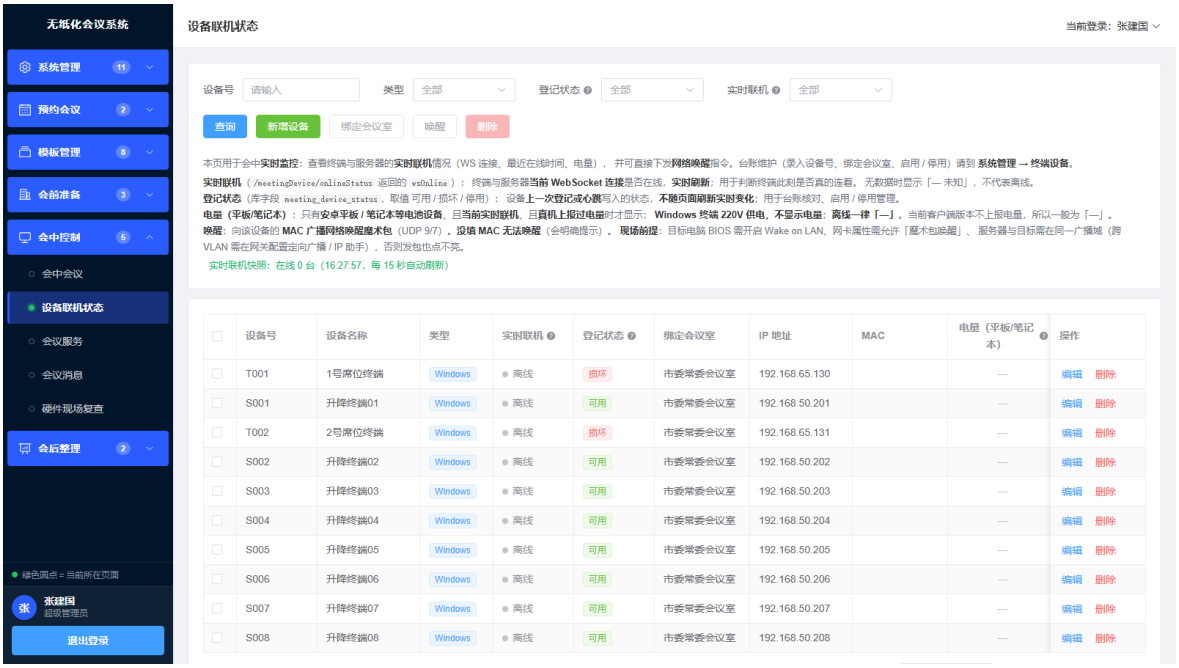


图 8-20　设备联机状态：终端在线情况一览

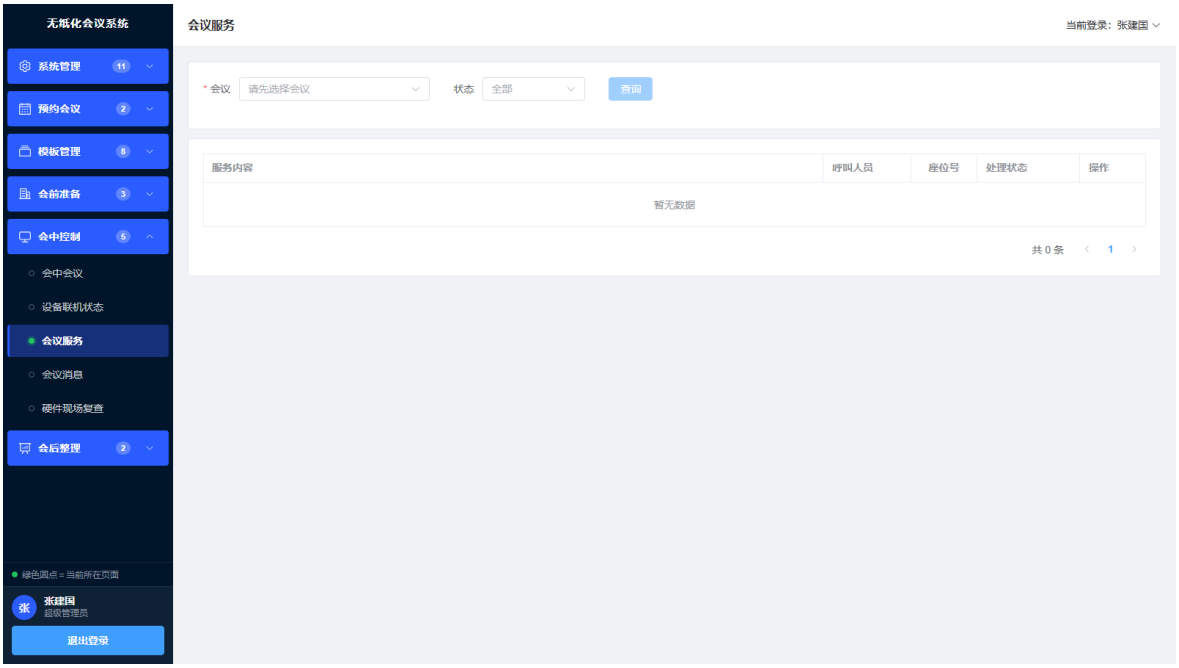


图 8-21　会议服务：处理参会人通过终端发起的服务请求

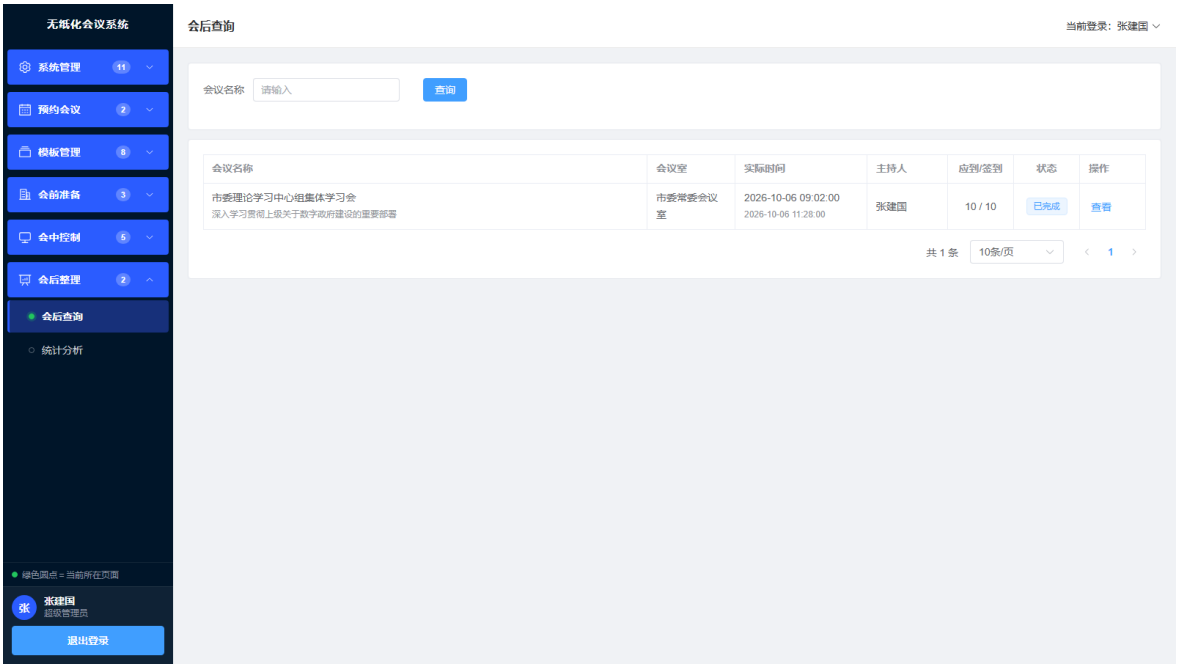


图 8-22　会后查询入口（属会后整理分组）

客户端事件台账是排障利器　如果参会人反映「某个按钮点了没反应」，到这一页按时间找一下，就能看到该动作是被允许还是被拒绝、以及拒绝原因。

第 9 章　会后整理

9.1　会后查询

【会后整理 → 会后查询】是会议的档案柜。会议结束后，签到记录、表决结果、会议纪要与客户端操作留痕都在这里查。

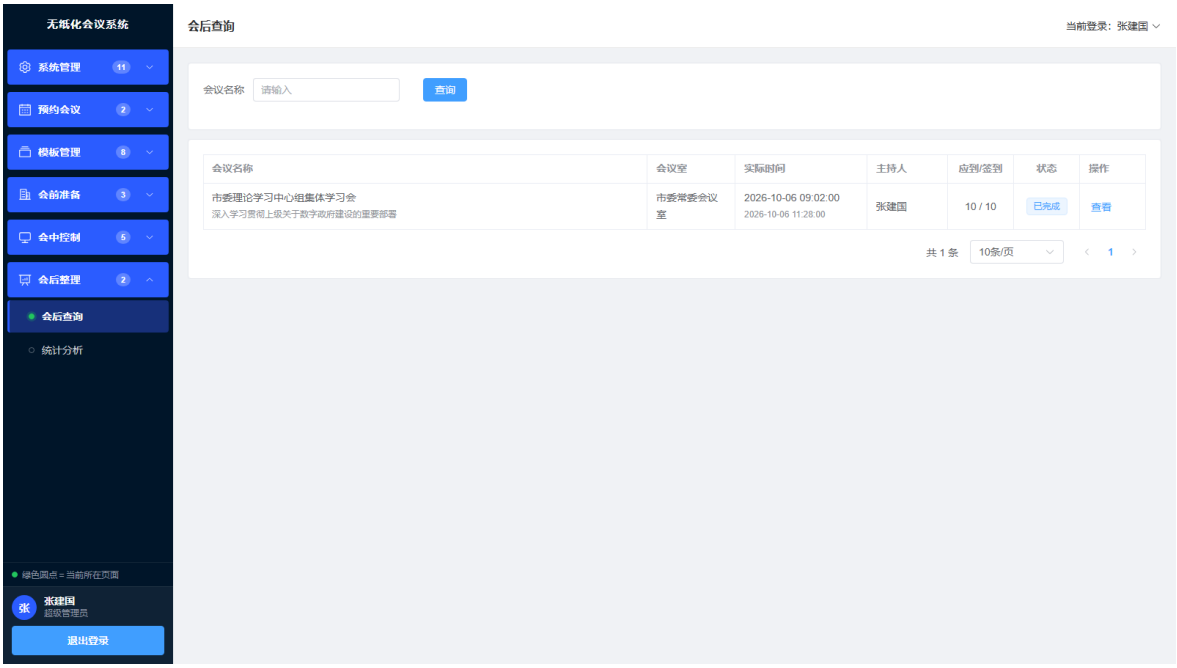


图 9-1　会后查询：按会议查看该场会议的全部记录

表 9-1　会后可查询的内容

可查内容	说明
签到记录	谁来了、谁没来、每人的签到时间与签到方式
表决结果	各项表决的票数、占比与是否通过
会议纪要	会议秘书整理的正式纪要，支持导出
客户端操作留痕	会中每一次客户端动作，含被拒绝的操作
会议资料	该场会议使用过的资料，可整包导出

第 1 步　在页面顶部按会议名称查询，找到目标会议。

第 2 步 点该行的「查看」，进入该会议的记录页。

第 3 步 在记录页按需要查看或导出各类记录。

9.2 统计分析

【会后整理 → 统计分析】把会议数据汇总成图表与表格，用于季度总结、年度汇报或上级检查。

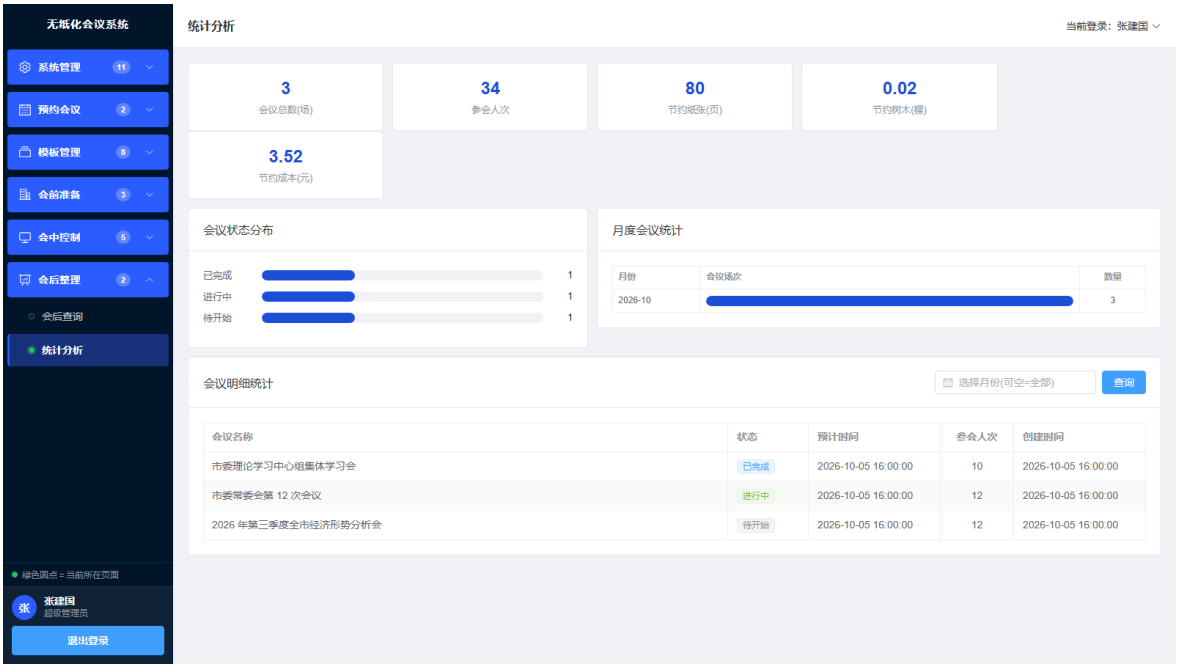


图 9-2 统计分析：会议状态分布、月度会议统计与会议明细

表 9-2 统计分析的三个统计块

统计块	内容
会议状态分布	已结束、进行中、会前准备各有多少场
月度会议统计	按月份统计会议场次，反映工作节奏
会议明细统计	逐场列出会议名称、状态、时间与参会人次

可以用来回答领导的问题 「这个季度开了多少会」「平均每次多少人参加」「哪个会议室用得最多」——把这一页的图表导出，就是一份现成的汇报材料。

第 10 章　会议纪要与资料归档

10.1　会议纪要是怎么来的

会议纪要有两个来源，可以只用其一，也可以两者结合。

表 10-1　会议纪要的两个来源

来源	由谁产生	特点
人工整理	会议秘书或会务管理员在参会端或后台编辑	内容经人工把关，是正式对外使用的版本
会中自动留存	系统在会议过程中自动保存	包括互动白板记录、现场截屏、文字记录等，作为整理纪要的素材

建议的做法是：会中让系统自动留存过程材料，会后由会议秘书在整理时参考这些素材，形成正式纪要。这样既有过程痕迹，又能保证正式文本的质量。

10.2　正式纪要与个人记录的区别

系统把纪要分成两类，权限完全不同，这一点需要特别说明。

表 10-2　两类纪要的权限差别

类型	谁能看	谁能改	用途
正式纪要（会议纪要）	全场参会人都能看到	会议秘书、会务管理员	对外使用的正式文本，有版本记录
个人记录（我的记录）	只有本人能看到	只有本人	个人会中记录，不作为会议正式材料

参会人只能看、不能改正式纪要 这是有意的设计：正式纪要由会议秘书或会务管理员统一整理，避免多人同时修改造成版本混乱。参会人可以在自己的「我的记录」里做笔记。

10.3 会议资料与资料包

会议资料在开会前上传，参会人在终端上直接打开查看，无需打印。会议结束后可以把整场会议的资料打包导出，用于归档或分发。

- 资料按议题挂接：某个议题关联哪几份文件，开会讨论到该议题时，这几份文件会同时呈现给参会人。
- 不挂议题的资料会归入「会议资料（未挂议题）」。
- 资料包可以把整场会议的资料一次性导出，用于刻盘或拷贝归档。
- 资料包不设密码；主席、秘书、会务管理员都可以生成。

资料能看不能拿走 系统对资料有独立的「查看权限」与「导出权限」。可以设置某份材料人人能看、但不允许下载另存，防止内部材料被随意带走。

10.4 保密会议的管控

涉密或敏感会议需要额外的管控措施，系统已经在下面几处做了限制。

表 10-3　保密会议的五道管控

管控点	系统行为	在哪里设置
禁止使用 U 盘	保密会议中，终端插入 U 盘会被拦截并记入台账	会议属性 / 客户端管控
禁止导出资料	参会人点击导出资料会被拒绝，并在台账中记录原因	资料权限 / 会议属性
画面水印	参会端画面上叠加水印文案、使用人与时间	系统设置 → 启用水印
操作留痕	每一次客户端动作都记录在案，含被拒绝的操作	客户端事件台账（会中控制）
资料不出内网	文档预览转换在本机完成，不访问外网	系统设置 → 在线预览能力

第 11 章　授权与日常运维

这一章给负责维护这套系统的同志看。日常只需要偶尔关注，但出事时知道去哪儿找，能省很多时间。

11.1　数据放在哪里

会议数据、会议资料、授权文件都在服务器安装目录下的数据文件夹里：

app\api\data

表 11-1　数据目录内容

内容	说明
meetings.db	会议数据库：会议、人员、议题、表决、签到、日志等全部文字数据
files 文件夹	会议资料原件（上传的文档、图片、视频都在这里）
packages 文件夹	生成的会议资料包
license 文件夹	授权文件与机器码文件
logs / 日志文件	运行日志，排障时用

备份就是复制这个文件夹　关闭服务后，把整个 app\api\data 文件夹复制到移动硬盘或另一台机器，就完成了完整备份。恢复时把文件夹放回原位即可。建议在每次重要会议前后各备份一次。

卸载不会删数据　通过「程序和功能」卸载服务器程序时，不会删除 app\api\data。重装后原有的会议与资料仍然在。要彻底清空需要手工删除该文件夹。

11.2 授权的续期与换机

第 1 步 授权到期前，在【系统管理 → 系统设置】的「软件授权」卡片点「下载机器文件」。

第 2 步 把机器文件发给授权单位，说明续期需求。

第 3 步 收到新的注册文件后，点「选择注册文件导入」完成更新。

第 4 步 导入成功后核对页面上的授权客户名称与到期时间是否正确。

换服务器的注意事项 注册文件与服务器硬件绑定。更换服务器前，① 先备份原服务器的 app\api\data 文件夹；② 在新服务器上安装程序并恢复该文件夹；③ 用新服务器重新导出机器文件、申请注册文件。三步都做完，业务数据与授权就都迁移过来了。

11.3 日常巡检清单

建议按下面的清单做例行检查。重要会议前一天必须全部过一遍。

表 11-2　日常巡检清单

检查项	怎么查	正常表现
服务是否在运行	浏览器打开 http://服务器 IP:8080/health	显示 ok 与 UP
局域网是否可达	在另一台电脑打开 http://服务器 IP:8080/web	能出现登录界面
磁盘空间	查看数据目录所在磁盘的可用空间	至少保留总资料量一倍以上的空余
终端是否在线	【会中控制 → 设备联机状态】	应到终端全部显示在线
采集端是否连接	【会中控制 → 会中会议 → 进入管控 → 信号管理】	外接信号输入的下拉框里能看到采集端
授权是否有效	【系统管理 → 系统设置 → 软件授权】	显示「已授权」且未临近到期
数据备份	复制 app\api\data 到备份介质	备份文件时间是最新的

11.4　常见故障处理

表 11-3　常见故障处理对照表

现象	可能原因	处理办法
参会端打不开页面	终端与服务器不在同一网段，或服务器未启动	先在终端上 ping 服务器 IP；再确认服务器窗口还在
大屏黑屏或不更新	大屏端未打开，或未登录	在大屏那台电脑上打开 /display 并登录；确认大屏端进程在运行
参会端看不到会议资料	资料未上传，或未挂到当前议题	在会议详情里核对资料是否已上传并关联议题

现象	可能原因	处理办法
表决按钮点不动	表决尚未发起，或已结束	在管控台「投票管理」里确认该表决的状态是否为「进行中」
终端上的按钮点了没反应	该操作被权限或会议设置拦截	到【会中控制 → 客户端事件台账】查看该动作的拒绝原因
提醒「试用期已结束」	未导入注册文件或已过期	按第 11.2 节导入注册文件
硬件动作（关机/升降）不生效	未开启真机联调，或协议配置不对	先完成【硬件现场复查】六项清单并打开开关；再核对协议表里的 IP、端口与报文
页面显示异常	浏览器版本过旧	改用较新版本的 Edge 或 Chrome 浏览器

排障的三个去处 ① 【系统管理 → 操作日志】：谁做了什么；② 【会中控制 → 客户端事件台账】：终端上的动作是否被拒、为什么被拒；③ 服务器安装目录下的日志文件：程序层面的报错。把这三处的内容提供给技术支持，问题定位会快很多。

附录 A　会务后台功能速查表

表 A-1　会务后台 39 个功能页速查

分组	页面	一句话说明
系统管理	系统设置	提醒、水印、预览能力与软件授权
	会议室管理	维护会议室名单、座位数与布置
	部门管理	维护多级组织结构
	角色管理	分配后台角色与可见菜单
	用户管理	维护人员名单，支持批量导入
	终端设备	维护席位终端台账与网络唤醒
	热词禁词	提高转写准确率、提示敏感词
	操作日志	谁在什么时候做了什么
	版本管理	登记各端版本与更新说明
	验收就绪矩阵	交付验收逐项对照
	终端控制协议	配置硬件动作的网络报文
	设备管理	会议室硬件台账（大屏、话筒等）
	回收站	恢复或彻底清理已删会议
预约会议	会议室预约	登记并审批会议室使用申请
	预约时间轴	按时间轴查看各会议室占用
模板管理	客户端风格	参会端整体外观设计
	会议模板管理	整套会议配置存为模板
	欢迎首页模板	大屏欢迎页布局
	标语模板	会标标语样式
	铭牌模板	席位名牌样式

分组	页面	一句话说明
	电子桌牌模板	终端副屏桌牌样式
	会议室门牌模板	会议室门口屏样式
	会议室布置	房间平面布置设计器
	管控模板	管控台按钮的分组与排列
会前准备	会议列表	建会、改会、开会的主入口
	会议日历	按月查看会议排期
	会议审批	处理待审批的会议
	待办事项	跟踪会议决定的事项
	签到信息	按会议查看签到明细
会中控制	会中会议	已开始会议的概况与进入管控
	设备联机状态	终端在线情况
	会议服务	处理终端发起的服务请求
	平板管控	用平板集中控制终端
	同步广播	同屏记录查询
	会议消息	会中消息查看与发送
	客户端事件台账	客户端动作留痕，排障用
	硬件现场复查	六项复查清单与真机联调开关
会后整理	会后查询	会议档案：签到、表决、纪要、留痕
	统计分析	会议数据的汇总图表

附录 B　访问地址与端口

表 B-1　访问地址与端口一览

用途	地址	说明
会务后台	http://服务器 IP:8080/web	会议组织者使用
参会端	http://服务器 IP:8080/	参会人使用
大屏端	http://服务器 IP:8080/display	会场大屏使用
健康检查	http://服务器 IP:8080/health	确认服务是否正常
采集端状态页	http://采集端 IP:8899/	采集端配置与状态查看
服务端口	TCP 8080	服务器网页与接口，安装包已自动放行
采集端端口	TCP 8899	采集端状态页

附录 C　一句话回答常见疑问

表 C-1　常见疑问速答

疑问	回答
服务器要联网吗？	不需要。文档预览转换、语音识别与翻译都可以在本机/内网完成，整套系统可以在完全隔离的内网里运行
服务器一天要开着吗？	只在开会时需要开。建议设置开机自启，重要会议前一天开机预热并做巡检
参会人要装软件吗？	席位终端装「客户端」程序即可；也可以直接用浏览器打开参会端网址
纸质材料还要印吗？	不需要。资料在终端上直接看，需要留存时从系统导出
会议记录会不会被改？	正式纪要由会议秘书/会务管理员统一整理并有版本记录；参会人只能查看，不会误改
电脑坏了数据会丢吗？	数据都在服务器上，终端坏了换一台即可。服务器本身请按第 11.1 节定期备份
能记录谁说了什么吗？	系统支持语音转写与发言人识别，可以生成带发言人标记的文字记录
能不能不用密码进会？	可以。参会人正常入会免密；只有会务管理员等具有管理权限的账号需要额外输入密码

附录 D　技术支持

遇到本手册未能解决的问题时，请按下面的方式联系我们。为便于快速定位，联系前请准备好三样东西。

表 D-1　联系技术支持前请准备

准备材料	在哪里取
故障现象描述	什么时间、哪台机器、做了什么操作、出现什么现象
操作日志内容	【系统管理 → 操作日志】按时间查询后截图或导出
客户端事件台账	【会中控制 → 客户端事件台账】查看相关动作的拒绝原因

表 D-2　技术支持联系方式

联系方式	内容
技术支持电话	【售后电话】
技术支持邮箱	【售后邮箱】
服务时间	【服务时间】
远程协助	【远程协助方式】

文档结束　本手册覆盖了服务端的全部功能。客户端、大屏端与采集端的操作说明，请分别参阅对应的三本说明书；按会议流程串起来的操作步骤，请参阅《按会议流程的操作步骤说明》。