

# 智博多媒体教学管理系统 解决方案

# 目录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 一、概述.....                         | 3  |
| 二、需求分析.....                       | 3  |
| 2.1 前言.....                       | 3  |
| 2.2 用户需求分析.....                   | 3  |
| 三、方案解决的问题.....                    | 4  |
| 3.1 多种媒体形式教学内容的广播.....            | 4  |
| 3.2 师生间多样的教学互动.....               | 4  |
| 3.3 网络课堂教学的有序管理.....              | 4  |
| 3.4 即时的在线测验与反馈.....               | 4  |
| 3.5 备课教学复习一体化.....                | 4  |
| 四、方案设计.....                       | 5  |
| 4.1 方案概述.....                     | 5  |
| 4.2 方案拓扑图.....                    | 5  |
| 4.3 方案功能详述.....                   | 6  |
| 4.4 智博多媒体教学管理系统 V10.0 产品功能概述..... | 14 |
| 五、方案优势.....                       | 18 |

# 一、概述

随着科技的日益创新，“计算机”知识与操作已是未来必备的生活技能，各级学校培训机构几乎都把计算机引入教学的过程中去，逐步进入教育信息化。特别是《国家中长期教育改革和规划纲要》的出台，标志着我国教育进入改革创新发展的新阶段。在这一关键时期，教育信息化承担着极其重要的特殊使命，《纲要》将其定位为：“信息技术对教育发展具有革命性的影响”。教育信息化将成为今后十年中国教育改革发展的强大杠杆，以教育信息化带动教育现代化，推动中国教育系统整体改革与创新发展。整合信息科技与计算机学习教学的多媒体教室，将成为未来学校教育的最佳选择。

在规划计算机教室的设施时，以建立多媒体网络教学环境、提升教学与学习的绩效为导向，对于教学系统的选择，应注意对多媒体教学运用的支持，以及透过信息科技与网络通讯技术的发展所带来的各种可灵活运用教学工具的支持。真正做到让老师易用，让学生易学。

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」是由北京智博所研发，针对计算机教学的需求，基于网络环境所设计开发的交互式教学系统，让老师可轻松地将各种影像

(images)、声音(audio)、图形(graphics)、文字(text)、视讯(video)、动画(animation)等多媒体教学素材，在教学过程中实时引用，并有远程监看、远程遥控、文件传输、上网控制、资产管理等多项功能可供教学与管理应用，是老师从事计算机教学的最佳辅助工具。

# 二、需求分析

## 2.1 前言

随着科技的日益创新，“计算机”知识与操作已是未来必备的生活技能，各级学校培训机构几乎都把计算机引入教学的过程中去，逐步进入教育信息化。特别是《国家中长期教育改革和规划纲要》的出台，标志着我国教育进入改革创新发展的新阶段。在这一关键时期，教育信息化承担着极其重要的特殊使命，《纲要》将其定位为：“信息技术对教育发展具有革命性的影响”。教育信息化将成为今后十年中国教育改革发展的强大杠杆，以教育信息化带动教育现代化，推动中国教育系统整体改革与创新发展。整合信息科技与计算机学习教学的多媒体教室，将成为未来学校教育的最佳选择。

在规划计算机教室的设施时，以建立多媒体网络教学环境、提升教学与学习的绩效为导向，对于教学系统的选择，应注意对多媒体教学运用的支持，以及透过信息科技与网络通讯技术的发展所带来的各种可灵活运用教学工具的支持。真正做到让老师易用，让学生易学。

## 2.2 用户需求分析

网络教室中教学活动的开展与管理是学校教学信息化发展中的现实难题，也是国内外教育信息化厂商的研发重点。那么在网络教室开展教学时，有哪些具体的难题或需求呢？

- 1) 教师如何在家中或办公室准备好与网络教室系统兼容的课件、试卷等教学材料？
- 2) 网络教室为教学内容的展示和学习资源的共享提供了便利，那么如何将网络教室中教师机上的多媒体教学内容、教师的电脑操作过程广播到学生机？教师通过个人笔记本电脑搜集的教学材料、制作的教学课件，如何能够便捷地直接广播到网络教室的学生机上，而无需

在教师个人笔记本上安装其他特定软件？

- 3) 师生互动是有效课堂教学的关键，网络教学中师生如何进行充分地互动？
- 4) 网络是一把双刃剑，教师如何在充分利用网络优势服务于教学的同时实现对学生机的有效管理，避免学生在计算机上做与课堂教学无关的事情，以确保教学的有序性，提升学生学习效果？
- 5) 如何在网络教室快速地组织随堂测验或阶段考试，并自动批阅和分析试卷，以便及时调整教学？
- 6) 如何录制和保存网络教室中的教学活动，实现数字化视频教学资源的共建共享？

## 三、方案解决的问题

### 3.1 多种媒体形式教学内容的广播

教师可使用屏幕广播、投影广播、网络影院等功能将教师机或教师笔记本电脑上的 PPT、视频、演示操作等教学内容快速广播给学生，流畅无延时地进行 Direct 3D、DirectDraw、OpenGL、全屏电影、多种格式的媒体文件、教师自带笔记本内容等。

### 3.2 师生间多样的教学互动

教师可以对学生分组开展小组网络协同学习；学生可以向教师求助，教师可以调看学生屏幕并通过语音或操作演示进行一对一个性化辅导；支持教师后台收集作业，或学生主动将作业提交到教师机指定位置。师生、生生间多样化的互动手段，营造了积极的教学氛围，提高了教学效率。

### 3.3 网络课堂教学的有序管理

教师通过统一开机、统一关机、远程设置、远程命令、断线锁屏、黑屏警告、限制学生 U 盘使用、限制应用程序使用、限制浏览网页等功能有效控制学生机，实现有序高效的课堂教学管理，避免学生做与课堂教学无关的事情，进一步提高了课堂教学效率。

### 3.4 即时的在线测验与反馈

教师可以制作并发送电子化随堂测试题、调查问卷等，并具有自动阅卷和试卷分析功能，便于教师实时了解学生学习效果、调整教学策略，提升教学质量。

### 3.5 备课教学复习一体化

教师可以在家中使用“屏幕录制、试卷编辑”等工具轻松备课，备课材料可直接应用于网络课堂教学或发布到网上供学生课后复习，创建了信息技术支撑下备课、教学、复习一体化的网络教学模式。

# 四、方案设计

## 4.1 方案概述

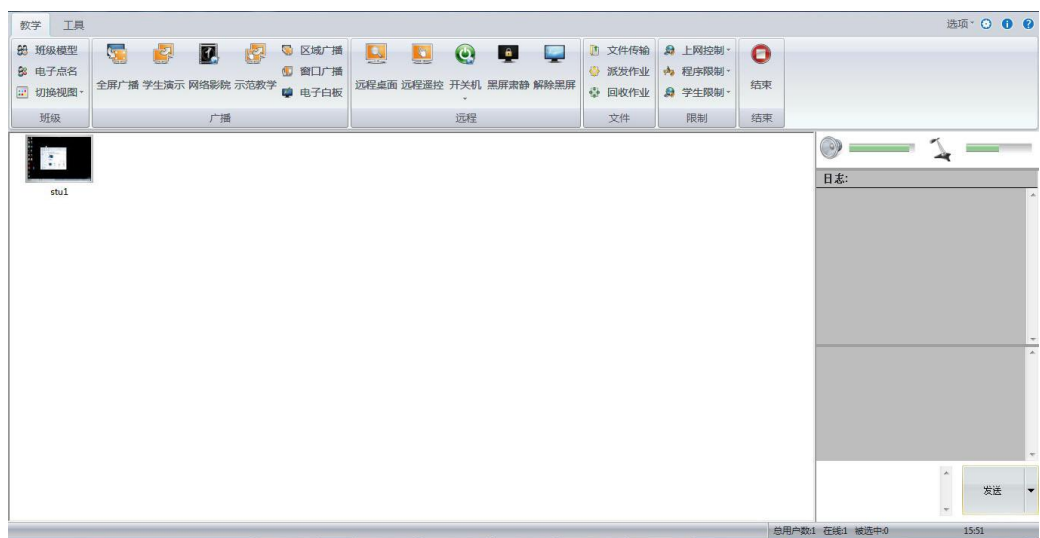
有线网络教室是学校最常规的数字化教学环境，对此，智博推出 智博多媒体教学管理系统 V10，为教师备课、讲授、师生互动、教学组织与管理、考试评价等整个教学活动在网络教室中的开展提供支持。

## 4.2 方案拓扑图



## 4.3 方案功能详述

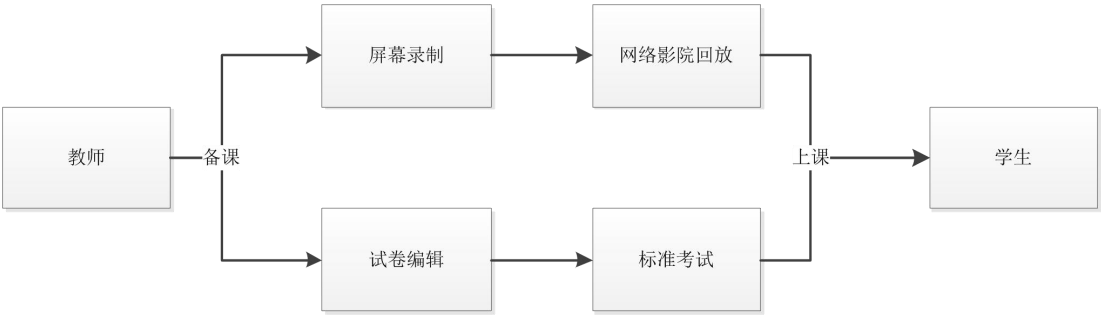
智博多媒体教学管理系统 V10 是基于计算机教室的局域网络环境下。系统功能强大，能够全面协助教师进行各种网络环境下的课堂互动教学，实时评测学生课堂学习效果，并提供多样化的班级管理功能，为网络环境下的教学提供全面支持。



教学软件主界面图

### 4.3.1 便捷的教师备课功能

教师安装智博多媒体教学系统管理软后，即可在家中或办公室备课、编辑试卷，为学生准备各类教学资源。所制作的试卷或录制的视频资料只需拷贝到学校网络教室的教师主机上，即可直接使用。



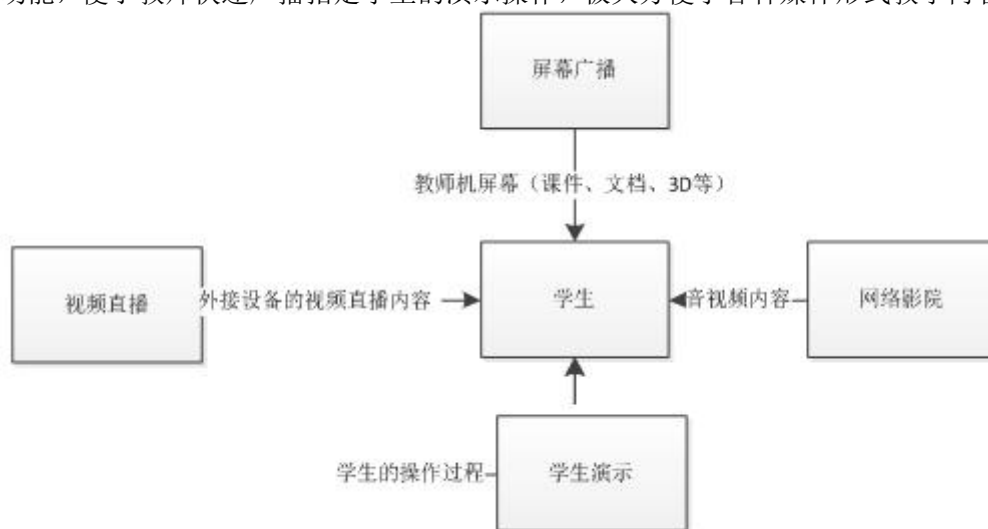
教师备课操作流程图

- **录制屏幕操作：**利用智博教学软件的“屏幕录制”功能可以将重要的教学操作过程或展示内容以视频格式录制下来，既能在课堂上广播给学生，又供学生点播自学。



### 4.3.2 丰富的教学内容展示功能

智博多媒体教学管理系统拥有屏幕广播、网络影院、视频直播等广播功能，同时具有学生演示功能，便于教师快速广播指定学生的演示操作，极大方便了各种媒体形式教学内容的展示。



教学内容展示功能示意图

- **屏幕广播：**教师通过“屏幕广播”，可将演示文稿、word 等各种形式的教学内容广播给学生，并能够流畅无延时地广播 Direct3D 、DirectDraw、OpenGL、游戏、全屏电影等；讲授过程中，教师可调用屏幕笔，让学生清晰完整地看到整个解题过程。

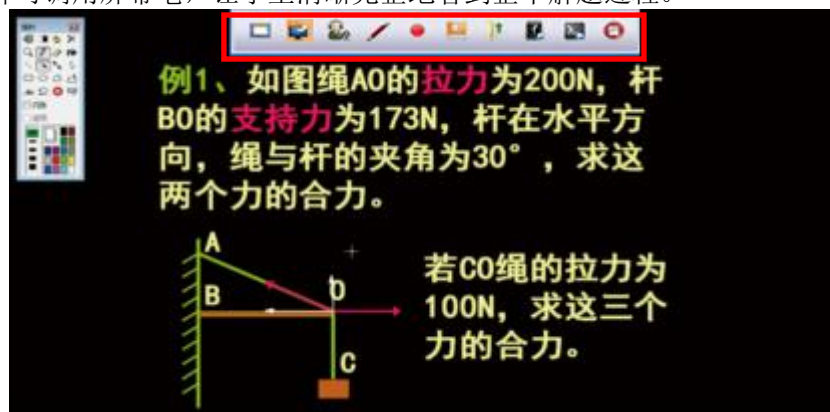


图9 屏幕广播界面

- **网络影院：**教师通过网络影院，可将主流格式视频以流媒体方式无延迟地播放给学生，便于下次继续播放，提高了音视频资源在教学中的应用质量。

网络影院支持的视频格式有：flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、asf、rm、3gp、mpg、swf、mpeg。  
网络影院支持的音频格式有：wav、mp3、wma、aac、flac、ape。



图 10 网络影院界面

**视频直播：**教师通过“视频直播”，可以将教师端摄像头拍摄到的画面广播到所有学生端电脑上，拓展了教师可利用的教学资源，最大程度地丰富课堂教学内容。

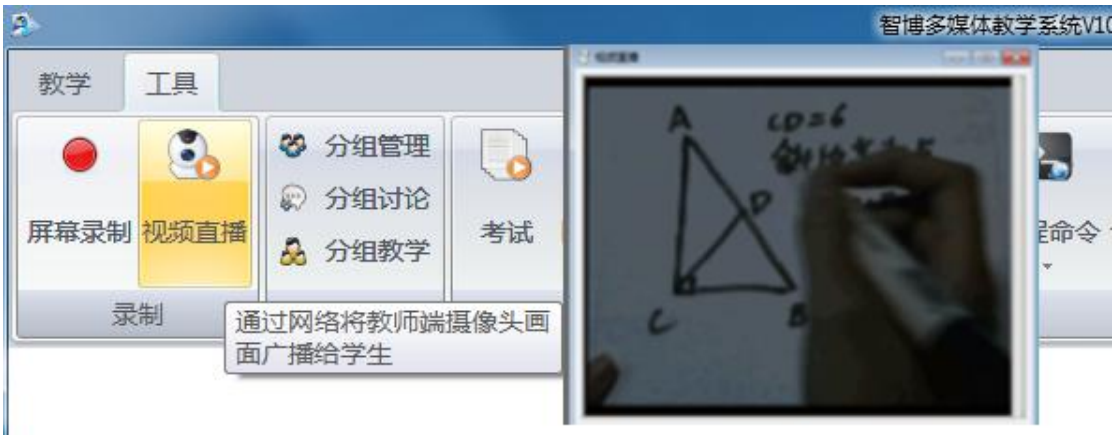


图 11 视频直播界面

■ **学生演示：**教师通过“学生演示”功能可调用任何一个学生机屏幕，并广播到其他学生机上，方便教师及时发现学生中的典型个案、开展示范教学，激发学习动力，提升教学效果。

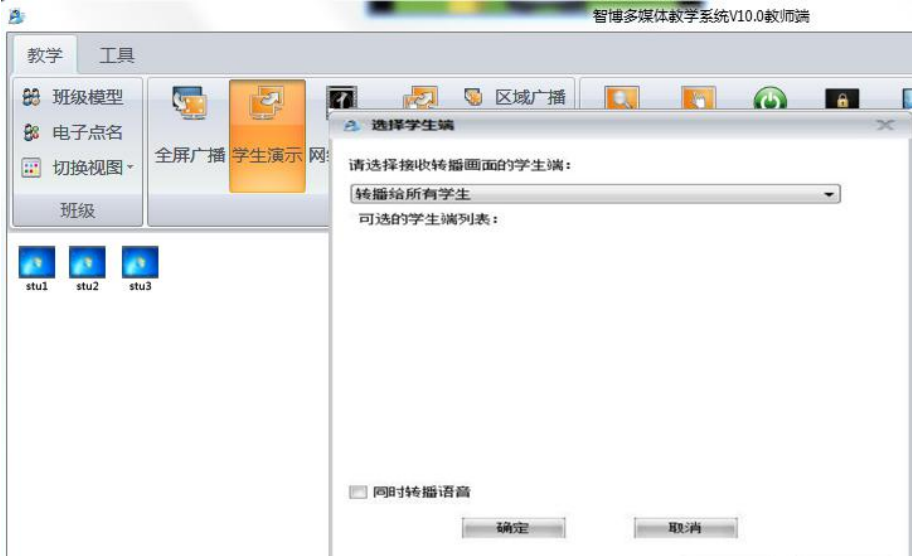
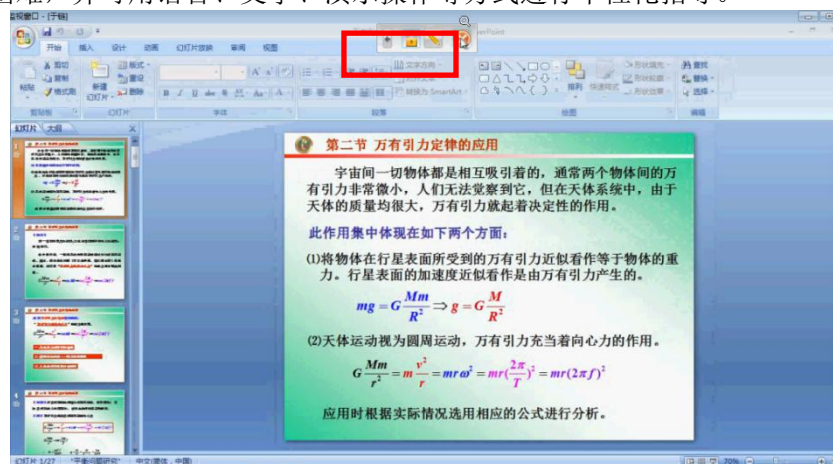


图 12 学生演示界面

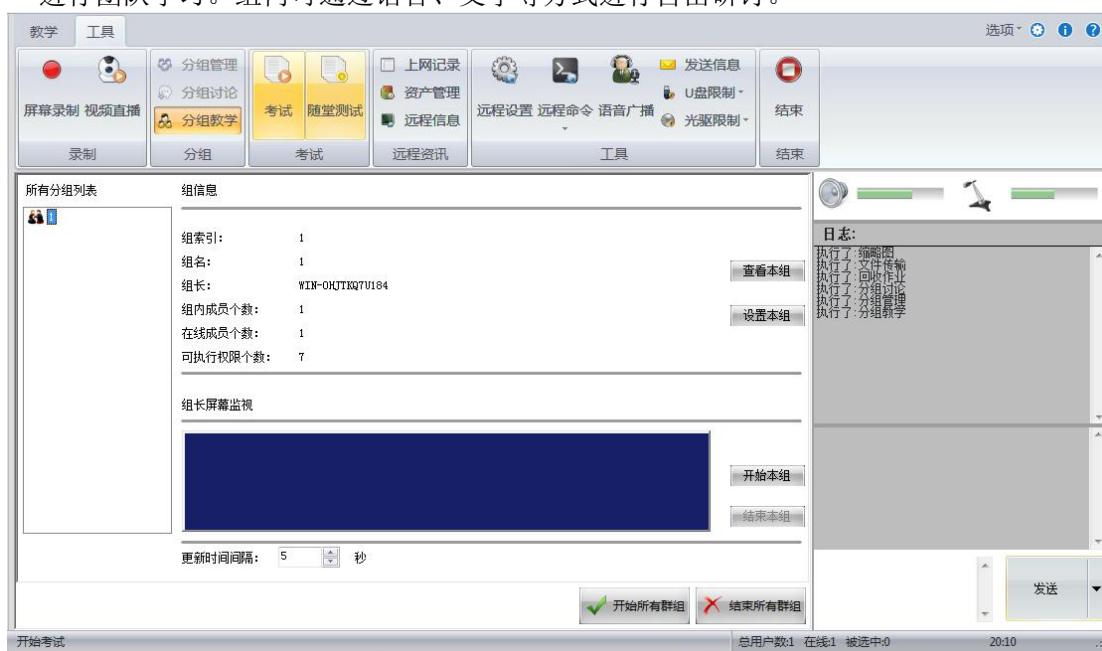
### 4.3.3 多样化的教学组织与师生互动功能

电子教室为网络教学提供了多样化的师生交互功能。

- **一对一交互：**学生机通过“举手”功能可以向教师求助；教师也可以通过“屏幕监控”发现学生的学习困难，并可用语音、文字、演示操作等方式进行个性化指导。



- **分组教学：**教师通过“分组功能”可创建多个小组，并指定组长。各小组内部、小组之间可进行团队学习。组内可通过语音、文字等方式进行自由研讨。



- **收作业：**教师点击“回收作业”，即可从部分或全体学生机上强制收取各种格式作业，并可以方便地通过文件收集的日志查看收集到的作业情况，无需每个学生单独提交作业。



图 15 文件收集界面

- **文件传输：**教师点击“文件传输”，以更人性化的“拖拽”方式将教师机相关文件分发给学生，并可以分发不同目录下的文件或分发目录。“文件分发”便于教师快速发放作业、资料等，节省课堂时间，进一步提高课堂效率。

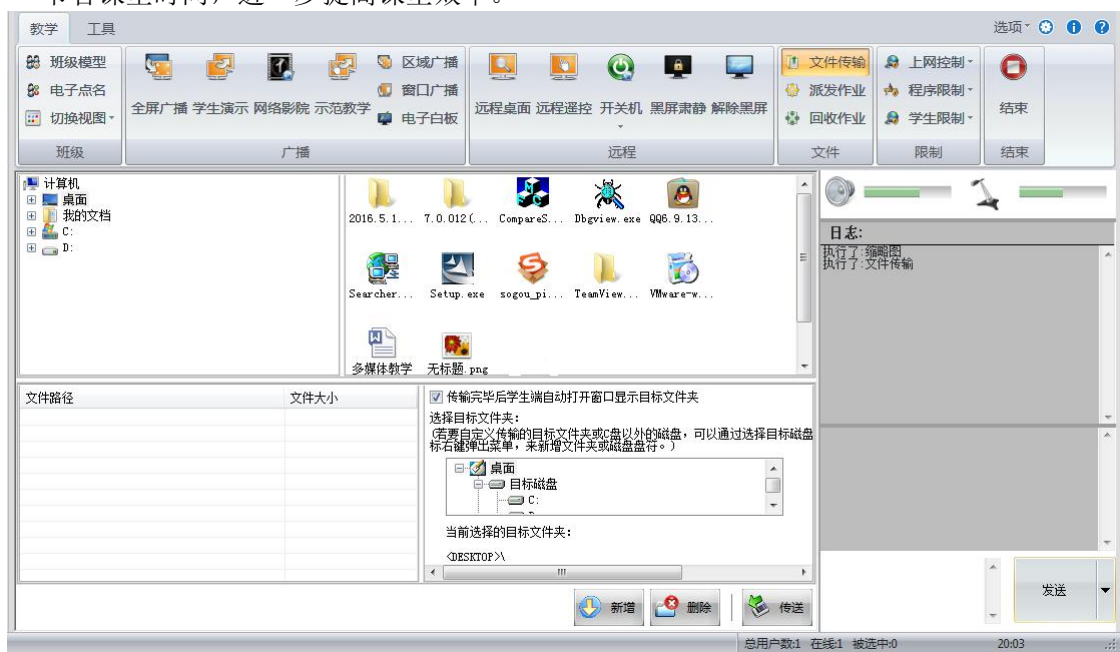


图 16 文件分发界面

- **交作业：**学生通过“作业提交”功能，可主动将作业提交到教师机中的指定文件夹下，便于作业管理，节省收取作业的时间。



#### 4.4.4 强大的教学管理功能

- **班级模型：**可在同一个网络教室系统中对不同上课班级进行管理，提供缩图示、图标、详细排列三种方式显示所管理的班级，方便教师操作。

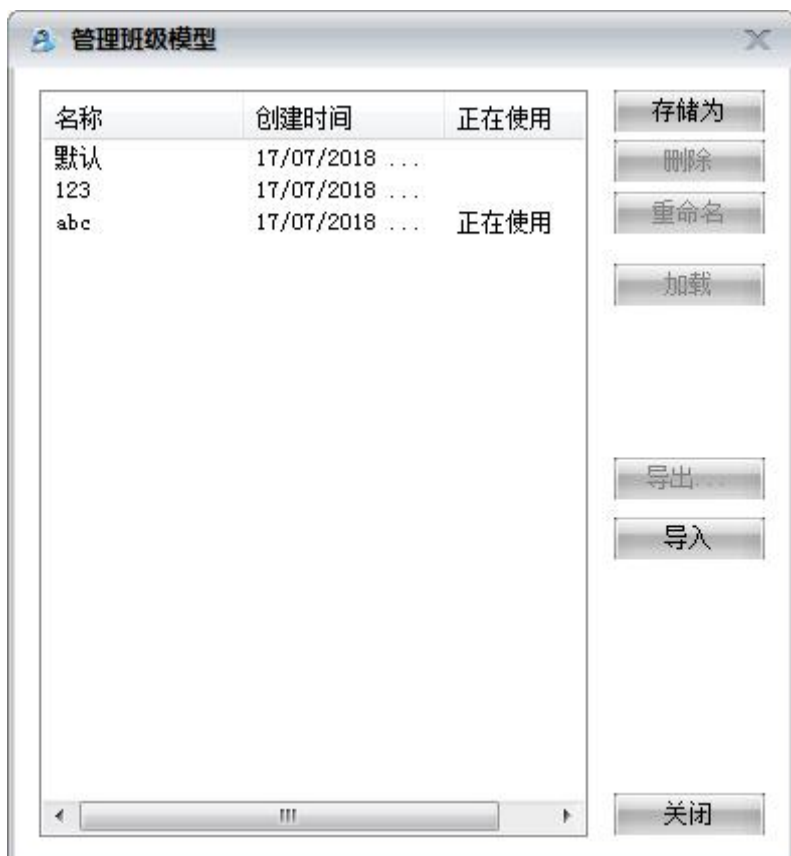


图 18 班级模型界面

- **分组管理：**教师可在同一个班级中新建、删除、保存、重命名不同小组，添加、删除小组成员，并可将分组信息与班级模型匹配并永久保存，下次上课可直接调用。



图 19 分组管理界面

### 4.4.5 学生机的远程管理

多媒体教学管理系统提供了远程控制、远程命令等多种强大的学生机远程管理功能，方便教师对网络课堂教学进行高效、有序控制。

- **远程桌面：**帮助教师远程对学生端电脑进行实时监控，远程桌面监控过程中：通过“监控转播”功能，在不影响学生操作的情况下，即可远程监看学生机屏幕。教师可设定显示的学生屏幕数、切换时间及是否显示警告信息等，并可保存学生机屏幕画面截图。

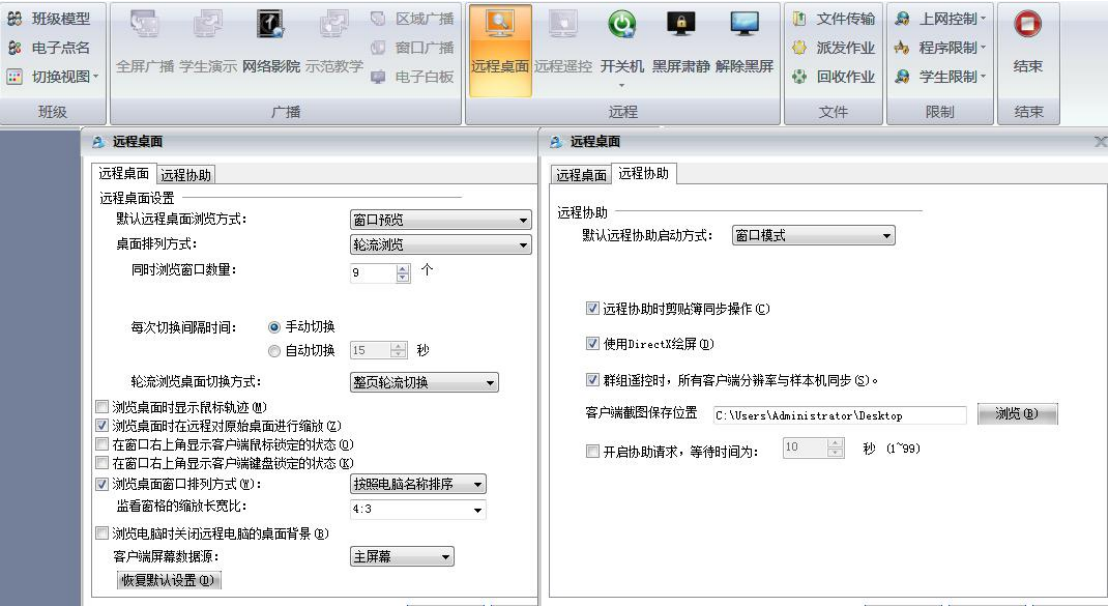
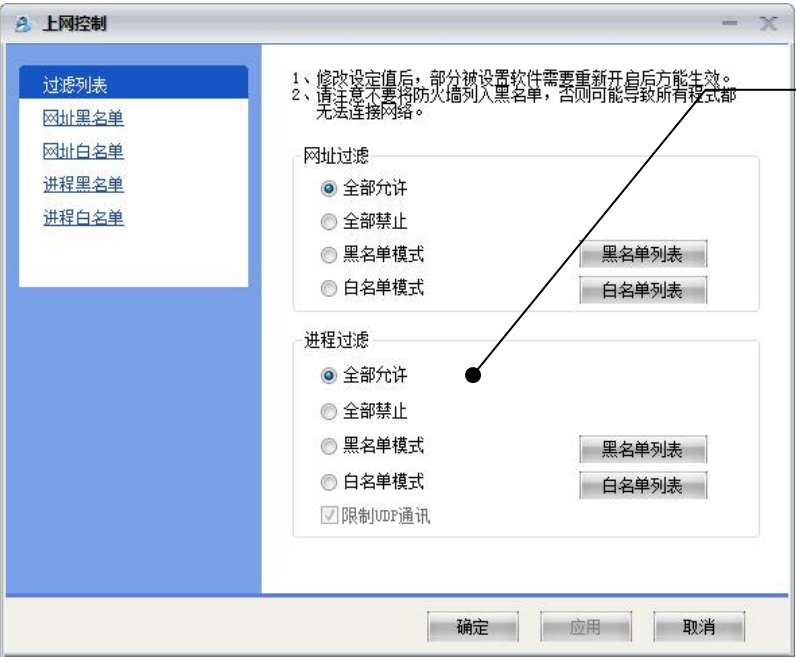


图 20 远程监控界面

- **远程命令：**教师通过一系列远程命令，可远程控制学生机的开机、关机、重启及应用程序的启动与关闭等。
- **上网控制：**通过“学生限制”的系列设定，网页限制可以限定多种浏览器类型。



网址/程序过滤：  
全部允许：允许学生端访问/执行任意网址/程序。  
全部禁止：禁止学生端访问/执行任意网址/程序。  
黑名单模式：允许学生端访问/执行除黑名单列表中的任意网址/程序。  
白名单模式：只允许学生端访问/执行白名单列表中的网址/程序。

- **黑屏警告：**当学生上课开小差或扰乱课堂秩序时，可通过“黑屏”功能将学生机变成黑屏，提醒其集中注意力。

4.4.6 便捷的教学测评功能

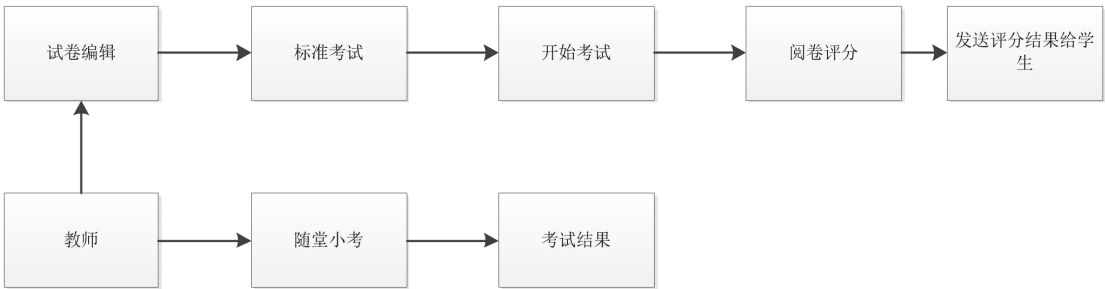
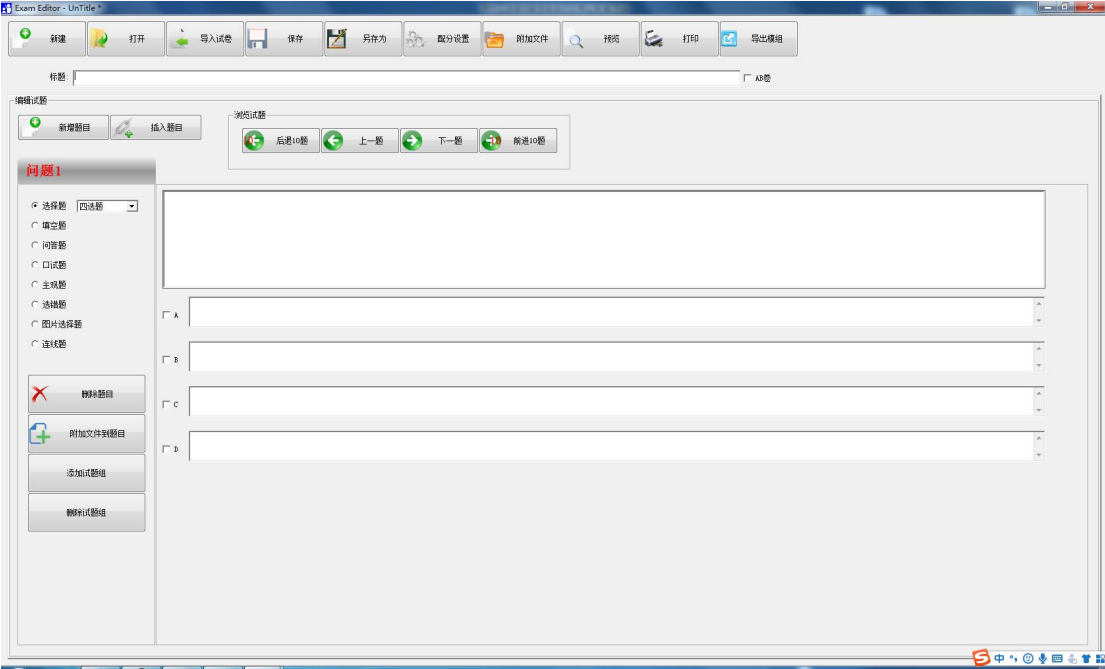


图 24 教学测试功能示意图

- **随堂小考：**教师可在课堂教学中随时出题，组织学生抢答或全班统一作答，并通过系统自动评分、分析试卷，帮助教师及时掌握学生学习情况，调整教学策略。



4.4 智博多媒体教学管理系统 V10.0 产品功能概述

一、教师端

| 功能类别 | 功能名称 | 功能概述                                                                               |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 网络通信 | 通信方式 | TCP/IP 之组播通信方式，通过频道号进行通信，教师端和学生端的频道号保持一致即可实现学生端的自动登录，同时为了满足实际教学的需要，教师端支持多频道学生端的登录。 |
|      | 全屏广播 | 向学生端广播教师端的声音或图像，教师端电脑桌面图像在学生端电脑屏幕上全屏显示。                                            |

|      |            |                                                                                       |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 窗口广播       | 向学生端广播教师端的声音或图像，教师端电脑桌面图像在学生端电脑屏幕上以窗口的方式显示。                                           |
|      | 语音广播       | 广播老师机电脑及麦克风的语音给学生机，以实现实时的语音教学。                                                        |
|      | 学生演示       | 老师指定某些学生在电脑上演示某些操作给其他学生，如果在演示过程中有错误的操作，老师可以及时在教师机帮助纠正，如指定某学生向其他学生示范如何安装 office 办公软件等。 |
|      | 监控转播       | 转播个别学生的电脑画面给其他学生观看，如让个别学生打开作业，然后把该学生的作业内容展示给其他学生，增强教与学过程中的实时画面互动。                     |
|      | 电子白板       | 即黑板的功能，老师机打开电子白板，使用教学使用的教鞭、直线、曲线、字体等等工具，供老师随时在白板上写入，实时的广播给学生机，方便老师教学。                 |
| 教学管理 | 班级模型       | 针对不同的上课班级，进行学生 ICON 的位置排列及别名的命名存为该班级的模型，等后续老师上课时，直接加载该班级模型即可实现快速教学。                   |
|      | 电子点名       | 上课时，老师检查学生的出勤状况，电子点名后，可以及时生成该堂课的出勤状况。                                                 |
|      | 修改学生端频道    | 远程单一或批量修改学生端的频道数。                                                                     |
|      | 断线锁屏       | 当老师在教学的过程中 学生端出现断线（网线被拔掉、IP 被修改等现象）时会自动锁定学生端电脑的屏幕。                                    |
|      | 同步用户操作系统时间 | 同步教师端电脑与学生端电脑的操作系统时间。                                                                 |
|      | 视图切换       | 切换学生 ICON 在教师端上的排列方式，缩略图排列、详细列表排列、大图标排列、小图标排列。                                        |
|      | 黑屏肃静       | 锁定学生端电脑的屏幕。                                                                           |
|      | 取消黑屏肃静     | 解锁学生端电脑的屏幕。                                                                           |
| 视频教学 | 网络影院       | 老师可以把一些对教学有帮助的视音频文件通过网络                                                               |

|      |              |                                                                                             |
|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |              | 影院的功能，播放给的学生观看学习。                                                                           |
|      | 视频直播         | 老师机电脑可以外接摄像头、DVD 影碟机等外部的设备播放相关的教学材料。                                                        |
| 分组教学 | 分组管理         | 对所有的学生端进行分组，并且指定分组中的成员。                                                                     |
|      | 分组讨论         | 老师设定相关的话题或情境，指定相关的分组进行讨论。                                                                   |
|      | 分组教学         | 每组指定一名组长，让该组组长去对组中的成员进行教学指导，老师可以实时地监看组长的教学进程。                                               |
| 文件操作 | 文件传输         | 发送文件或文件夹给在线的学生。                                                                             |
|      | 派发作业         | 老师向学生机派发作业。                                                                                 |
|      | 回收作业         | 老师回收学生的作业。                                                                                  |
| 常用工具 | 浮动工具条        | 浮动工具条放置常用的教学功能，在教师端操作界面最小化的时候，方便老师授课选择。                                                     |
|      | 屏幕录制         | 老师开启屏幕录制的功能，把老师的授课内容全程或部分录制下来，以备课后的温习。                                                      |
| 远程管理 | 远程监看         | 每个学生机的画面实时地显示在老师机的屏幕上，老师可以及时地了解学生正在进行的学习进度。                                                 |
|      | 远程控制         | 当学生使用电脑在完成老师布置的任务时，遇到瓶颈时，可以请老师进行协助，此时老师不需要走到学生的电脑处，仅在自己的电脑上就可以对学生进行远端指导，远程遥控学生的电脑。          |
|      | 远程命令         | 老师在授课的过程中，可以按需及时打开学生机电脑的小工具（如计算器、小画家等）供教学使用。                                                |
|      | 远程设置         | 远程设置设定学生端电脑的音频、分辨率、电源参数。                                                                    |
|      | 远端开机         | 在教师端远程开启学生端的电脑。                                                                             |
|      | 远程关机         | 在教师端远程关闭学生端的电脑。                                                                             |
|      | 远程重新启动       | 在教师端远程重新启动学生端的电脑。                                                                           |
|      | 远程登录 Windows | 在教师端远程帮助学生机登录 Windows 操作系统。                                                                 |
|      | 远程注销 Windows | 在教师端远程帮助学生机注销 Windows 操作系统。                                                                 |
|      | 远程关闭应用程序     | 在教师端远程关闭与此时教学活动无关的学生机应用                                                                     |
|      | 远程修改学生端密码    | 在教师端远程修改学生端程序的密码。                                                                           |
|      | 上网控制         | 控制学生端上网，提供了网址过滤和进程过滤，可以很好地控制学生通过 IE 或是通讯等程序上网，可以通过黑、白名单的方式去智能化地控制学生机的上网范围，完美地实现对上网控制与教学的协调。 |
|      | U 盘限制        | 限制学生机对于读写 USB 存储设备的启用与禁用，可以有效地防止学生携带游戏到电教室中。                                                |
|      | 光驱限制         | 限制学生机的物理光驱和虚拟光驱的使用，提供启用与                                                                    |

|      |         |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |         | 禁用两个选项供老师选择，可以很好地防止通过光驱拷贝数据到电教室。                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 禁止发言    | 老师可以根据教学时间的灵活地启用和禁用发言的功能，让学生在适当的时间进行发言。                                                                                                                                                                                                                |
|      | 禁止举手    | 防止学生调皮胡乱举手，老师可以在师生互动时实时地启用举手，让学生举手，在其他时候禁用举手。                                                                                                                                                                                                          |
|      | 远程卸载    | 在产品更新换代或重新部署时，老师可以在教师端实现远程批量卸载学生端，无需到学生机处去逐台卸载学生端程序。                                                                                                                                                                                                   |
|      | 禁止提交文件  | 禁止学生在不恰当的时候提交文件，只有老师取消禁止后 学生才能提交文件 有效地维护了提交文件的秩序。                                                                                                                                                                                                      |
| 远程资讯 | 上网记录    | 记录学生端使用 IE 等浏览器或是可以联网的软件所访问的网页信息、访问电脑信息，清楚地统计和智能化地过                                                                                                                                                                                                    |
|      | 资产管理    | 对学生机的软件、硬件资产进行实时检测，当有软、硬件资产出现变动时，会自动通知老师，并指出具体是哪一个资产出现变动，方便老师对机房进行资产的管理。                                                                                                                                                                               |
|      | 远程信息    | 帮助老师了解和分析学生机的最新操作系统信息（当前所使用的操作系统、CPU 和内存的实时使用信息）磁盘信息（硬盘的分区及数据空间占用）进程信息（当前电脑所开启的应用程序的信息等）以便于查找学生机出现各种异常问题时提供解决办法。                                                                                                                                       |
| 考试   | 综合考试    | 此功能用以检测学生的阶段性学习成果，老师可以用考试系统编辑试卷、执行考试、以及答卷分析、成绩分析、问题分析、储存考试以及在学生考试完毕后立即正确的答案显示给学生，对于客观题，不需老师亲自批改，考试系统自动进行修改。其中试卷的编辑，支持选择题、填空题、问答题、口试题四种题型，在试卷中可以插入各种附件（office 文档及视、音频材料）丰富考题的内容，同时老师可以对每一题型执行配分。考试的过程 老师可以预先设定考试的时间时间一到，考试系统会自动回收试卷。极大地从实际出发满足了综合考试的需要。 |
|      | 随堂测验    | 在老师讲解完毕知识点后，可以立即对学生进行随堂小考，可以通过选择题、抢答、口头回答、写作的练习四种题型去检测学生对知识点的掌握程度。                                                                                                                                                                                     |
| 交流   | 师生对讲    | 老师可以根据教学的需要与学生进行在线语音交流。                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 发送通知    | 向上课的学生发送通知，如通知下课、布置作业等。                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 发送消息    | 老师可以根据教学的需要与学生进行在线文字交流。                                                                                                                                                                                                                                |
| 日志   | 教师端操作日志 | 记录老师上课所执行的功能操作日志。                                                                                                                                                                                                                                      |

## 二、学生端

| 功能类别 | 功能名称        | 功能概述                                                                                       |
|------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设定   | 修改 admin 密码 | 修改登入学生端程序的密码。                                                                              |
|      | 修改学生端频道     | 修改学生端与教师端的通信频道号。                                                                           |
| 功能操作 | 浮动工具条       | 于学生端连接上教师端后，将学生端鼠标移至桌面上方，会出现「浮动工具条」<br>·「浮动工具条」上提供「发送消息」「电子举手」等功能的快捷按钮，让学生便于执行，无须记忆任何操作步骤。 |
|      | 发送消息        | 学生可以向老师主动发送信息，询问问题。                                                                        |
|      | 电子举手        | 学生举手抢答或提问。                                                                                 |
|      | 提交文件        | 学生主动向老师提交作业等文件。                                                                            |
|      | 屏幕录制        | 学生在老师授课时进行屏幕录制，用以课后复习。                                                                     |
| 资讯   | 防杀功能        | 学生端有进程防杀机制，学生不能结束学生端程序。                                                                    |
| 卸载   | 卸载          | 在学生端本地卸载学生端程序( 控制面板-卸载程序、安装程序 setup.exe 反安装卸载程序 )                                          |

## 五、方案优势

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」架构于计算机教室的局域网络环境下，各种教学活动的指令，透过系统功能与网络传输即可执行，操作方便、易学易用，能充分展示老师的内容，并可随时了解及协助各个学生的学习状况，有效提高教学质量与效率。产品之功能特色，简述如下：

### ◇安装部署方便快捷

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」为软件产品，便于安装 / 维护 / 移除，不必添购额外的网络硬设备，也不用另外施工配线。导入智博多媒体教学管理系统 V10.0 之软硬件环境的要求不高，不需购置网络服务器，只要有 Windows 组成的对等网络，配置 TCP / IP 通讯协议即可安装使用；并且，智博多媒体教学管理系统 V10.0 各项功能均采用模块化设计，扩充性强。

### ◇极为便捷的操作模式

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」为客户设计了简易的操作使用环境，让操作者看到图示 ( icon ) 就知道是什么功能，只要 “one touch”

单键操作就能执行常用功能，操作简易便利。并且，常用功能组成一个隐藏式「浮动工具条」当鼠标移至屏幕顶端，「浮动工

具条」就会自动出现，让老师无需记忆任何操作步骤与热键，就能便捷地

切换执行常用功能；智博多媒体教学管理系统 V10.0 也支持鼠标右键菜

单操作，只要右键单击即可显示出菜单，能提高使用操作的速度。

### ◇实用多样的教学工具

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」不仅提供了多样的广播功能(如：全屏广播、窗口广播、语音广播、客户端转播、电子白板、网络影院)还包含了多种实用的教学工具，诸如电子点名、远程监看、远程遥控、电子白板、远程命令、收发作业等。

老师教授课程后还可开启「分组教学」的功能，让学生各自分成小组，分派组长完成教学任务。

### ◇品质卓越的广播体验

基于「智博多媒体教学管理系统 V10.0」封包压缩技术，以及日益普及的宽带网络环境，当执行“广播”功能时，教师机的屏幕画面与声音可“同步”地传输到每位学生端计

算机，不会有缓慢延迟的现象；学生机与教师机能“同步”传输声音影像，达到“实时广播”的效能。

### ◇多频道多室合一

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」支持多频道登录功能，即使是分属不同的教室也可轻而易举的通过一台教师端进行授课。

### ◇功能强大的管理模块

「智博多媒体教学管理系统 V10.0」具备强制管理功能，任何学生中途开机、当机、不正常关机，均无法脱离被广播、监视。并且，单一或部分学生端计算机蓝屏、故障、不开机均不会影响其它学生端之广播教学活动。

使用「资产管理」功能，可迅速做好计算机教室之软、硬设备的盘点，辅助老师管理

整间计算机教室的设施。并且，当软、硬设备有变动时，“异动警报”功能，可自动提示信息，让老师能实时察觉。

通过「上网控制」功能，让老师建立学生上网的规则或限制上网的使用，

以免于授课 时，部分学生偷偷上网而不注意听讲。

通过「设备控制」功能，老师可以轻松屏蔽学生私自携带的 U 盘或光碟既避免了计算机的意外中毒也保证了上课的质量。