基于腾讯会议+主持人的线上集中教学案例

- **课程基本情况：**

  课程名称：《机械优化设计》(2021-2022-2)-BK10214460-3

  授课教师：刘国梁

  选课人数：36

  线上授课学生分布：上课教室 一号教学楼 B517，共 70 座，故有 35 人在教室间隔就坐集中学习，另有一名同学隔离中，在隔离点自行利用电脑加入腾讯会议进行学习。

- **教学组织模式：**

  学生在教室间隔就坐并佩戴口罩，进行集中学习。

  教师与教室之间通过腾讯会议进行交流，**教室端及教师端均需配备摄像头**（可以是笔记本电脑自带的摄像头或外接的独立摄像头），其中，教室端摄像头需拍摄学生整体状态，教师端摄像头需拍摄教师上半身，如图 1，2 所示。

图 1 教师端摄像头布置方案及

图 2 教室端摄像头监控状态

授课过程中，教室端将腾讯会议界面投屏至大屏幕，**需包括教师分享的课件**

以及视频画面，从而使学生不仅能够看到课件内容，还能够实时看到教师手部肢体动作及面部表情，获得近似线下课堂教学的生动感，如图 3 所示；教师端同步开启视频窗口，实时监控学生状态。

图 3 教室端腾讯会议投屏界面

主持人作为教师与学生之间的桥梁，辅助完成教学互动环节。为此，主持人佩戴接入电脑的蓝牙耳机，并将腾讯会议音频模式设置为扬声器输出+耳机输入，即：通过电脑扬声器向学生播放教师声音，通过蓝牙耳机接收并向教师端传递教室端音频。在交流互动环节，**当教师提问问题时，主持人应及时将蓝牙耳机交给被提问者，以便被提问者清晰地回答问题，与教师实现实时交流**。以该课程为例，为了加深学生对 for 循环和 while 循环结构的掌握，特意设置了一道课堂练习题，需要学生用两种结构完成该题的编程并比较其异同点。当练习时间结束后，主持人将被提问者的答案投屏并辅助被提问者回答问题；随后，在教师讲解过程中，负责将重点在黑板上板书，加深学生的印象。

- **实施效果：**

根据对课堂学生学习状态的监控以及课后交流反馈，大多数同学认为该模式下学习效果接近线下课堂教学，较独自看视频学习模式学习效果更好。经总结，该模式主要具备以下优势：

1、该模式更有利于进行防疫管理。将学生集中在教室进行间隔就坐，教师、主持人、巡查人员可以更及时地发现学生中存在的口罩佩戴不规范、就坐间隔过小等问题，实现学生状态的实时监控；

2、该模式下教师可以实时监控学生学习状态，及时调整授课进度或通过提问等方式提醒不在状态的学生，提高教师对课堂的把控度；

3、学生集中学习，相比于宿舍、图书馆等环境更具备学习氛围；学生可以实时看到教师面部表情及肢体动作，整体氛围更类似于线下课堂授课，更容易融入教师授课过程；

4、在教室进行集中学习，在交流互动环节，可以避免回答问题时的互相干扰，同时，通过主持人的主持，师生之间的互动更加及时有效，避免出现教师提问后无人应答的情况，课堂互动效果更佳。