

## 多场景协同驱动，构建校企合作数字化教学场景

### ——智能工程学院企业团队带您领略不一样的线上教学魅力

本学期，注定是不平凡的一个学期。面对新冠肆虐，全校上下师生联动，共同努力克服障碍，确保教学中心工作平稳有序进行，保障教育教学质量。每一次危机，都是机会。师生在线上教学这种模式下，也越来越轻车熟路，掌握和总结了一些经验。下面请跟随小编，一起来领略下由智能工程学院下属的华晟经世产业学院和向日葵产业学院的老师们带来的精彩纷呈的线上教学。

作为华晟经世产业学院驻校企业工程师，栾征老师深知实践教学的重要性。企业工程师的职责在于能够使得学生在课堂中学到的多种知识融会贯通，最终用于实践当中去，达到**以师带徒的教学模式**。线上的教学模式对于实践性强的课程的影响较大。特别是某些必须使用实验室的环境，必须用到硬件资源的课程受到的影响更大。如何才能使得线上教学的不利影响降到最低呢？老师们开动脑筋，不停琢磨思考，相互讨论，不断磨合。逐渐形成了一套行之有效的线上教学模式，最大限度的减轻了不利影响。



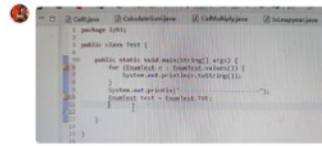
首先，企业老师和同学们一起快速建立了交流群共同分享。可不要小瞧这个小小的群，经过实践验证，它发挥的作用可不小。教师与学生，学生与学生在无法现场见面的情况下，这个交流群就成了师生交流的主要场所。学生们碰到问题时，在群里面提出，往往可以触发同学们的思考，有时候大家共同讨论与分享经验后，问题就得到了有效的解决。

其次，企业教师在线上教学环节过程中，更加注重实战项目的演示与示例。采用教师给出示范，学生跟着示范练习的方式组织课堂教学，将更多的实践实战环节放到课堂中完成。并对某些集中的问题录制了视频，供学生参考学习。学生们学习下来，对于操作的规范性上面长进不小，普遍反映学会了照着例子做。

还有，善于利用多种学习平台拓展和丰富学生视野，了解如何成为真正的工匠。在学习平台中布置作业，将课堂教学的例子与讲义上传至学习平台，利用多种平台中案例和实践成果最大限度的提升知识共享的效果，掌握工匠的成长之路。



线上直播课堂



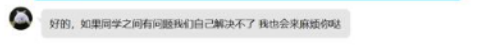
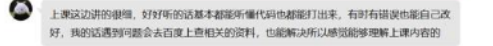
学生通过学习群问问题

```

//如果按钮内容是“打开串口”则进行打开串口否则进行关闭串口操作
if (btnOpen.Content.ToString() == "打开串口")
{
    //尝试执行串口打开，出错则在界面进行提示
    try
    {
        //判断串口是否已经打开
        if (com.IsOpen)
        {
            //设置串口参数*****
            com.PortName = cmbPort.Text;//串口号
            com.BaudRate = int.Parse(cmbBaudRate.Text);//波特率
            com.DataBits = int.Parse(cmbDataBits.Text);//数据位
            switch (cmbStopBits.SelectedIndex)//停止位
            {
                case 0:
                    com.StopBits = StopBits.One; break;
                case 1:
                    com.StopBits = StopBits.Two; break;
            }
        }
    }
}

```

课堂更多使用实例教学模式



与同学们交流了解学习情况

小编发现，在智能工程学院与向日葵产业学院共建的“虚拟现实应用技术2021”、“数字媒体技术（电竞）2021”同学们的课表中出现了一门新的课程《摄影基础》。据悉，这是产业学院根据当前社会对复合型高技能人才的需求对2021级的人才培养方案做出的一个调整，同时还在上学期开设了《美术基础》课程。通过这些课程的学习，来提升同学们的审美能力、构图能力、色彩运用能力……这学期的《摄影基础》课程，作为同学们在一年级的专业基础课程，旨在构建同学们对摄影的基本原理、图片间的相互关系、画面语言的基本功能理解，增强学生学习兴趣，提升美学审美水平，通过对艺术的欣赏及部分理解，提高其主修专业的辐射作用。



图为新疆学生的摄影作品

授课中，老师围绕专业和课程特点，“以学生为中心”、以“学习效果为中心”，非常注重实际操作以及应用转化。采用腾讯会议直播及超星平台相结合的方式，探索最符合教学规律的教学方式。在直播课程中，老师作为课堂的设计者、同学们学习的引导者、支持者、合作者，努力营造良好的教学氛围。尊重学生的个性和多样化的学习方式，允许学生按照自己的方式安排拍摄内容、方式、节奏。老师要求学生每周将拍摄的作业上传至超星平台，在课堂上要求学生对其作业进行讲解，对照片拍摄的主题构思、创作过程、作品立意进行表述，对过程中遇到的问题，以及所存在的困惑进行提问，既锻炼了学生的表达能力，也使学生全程参与到课程中，形成互动，督促学生集中精神。学生在聆听其他同学讲解、分析照片的同时，可以找出共性问题，便于在今后拍摄中改进，也能增加互动及竞争性，提高作品水平。学生根据老师的点评和建议进行修改，并于下一次上课前上传至超星系统，不断打磨作品，至最终达到要求。

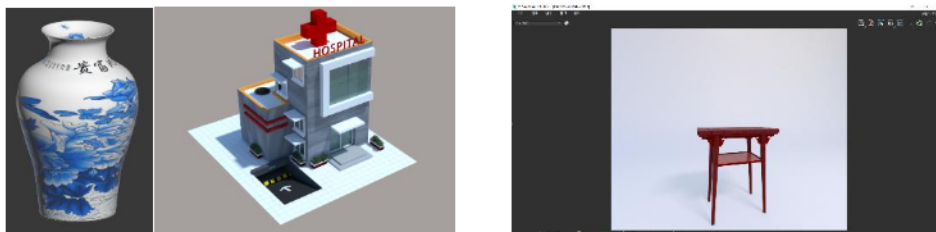
当下，元宇宙话题越来越热，《三维建模》作为该领域的基础课程进入了本学期向日葵产业学院“虚拟现实应用技术 2021”、“数字媒体技术 2021（1）”的班级课表。任课老师通过超星平台、腾讯会议、微信群等与同学们建立了多维度的教学互动场，同学们在超星平台签到、交作业、回看教学视频复习巩固，在微信群下载安装资料包，在腾讯会议中听老师讲解、在自己电脑上按照老师教学的要领实时操练，课间老师还给同学们放一点轻松的音乐以缓解学习的疲惫，疫情下紧张而有节奏的线上教与学在一堂一堂 45 分钟的课程中上演着……



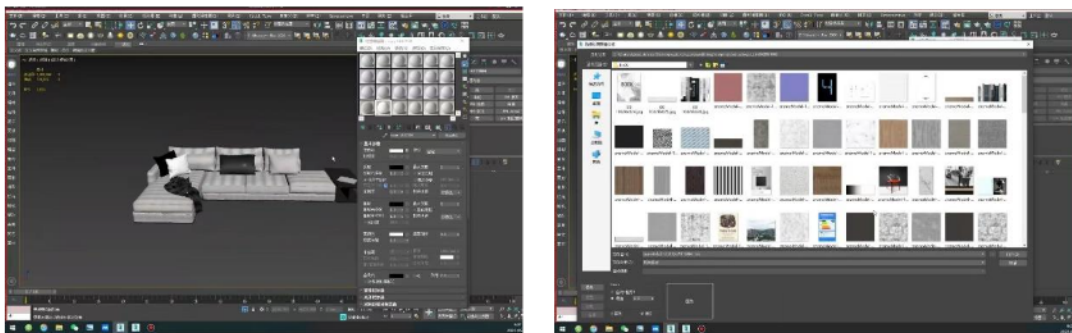
图为超星平台老师的教学记录



图为学生的建模作业-闹钟

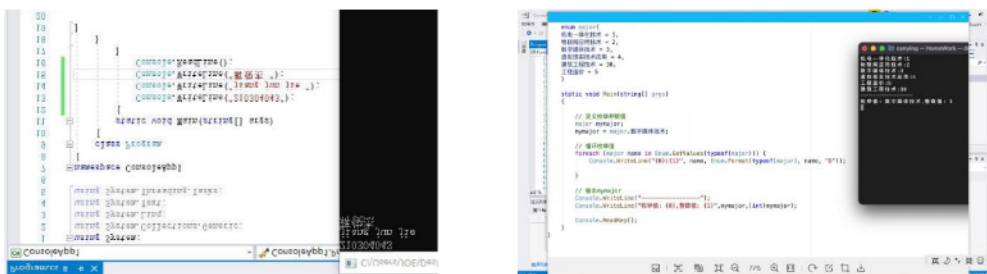


图为学生的建模作业-花瓶、卡通建筑、平头案



图为老师正在进行客厅场景-沙发建模教学中

数字化时代，代码已经成为人类的另一种语言。《程序设计语言（一）》课程是 2021 级数字媒体技术专业本学期开设的一门基础课程，目的是帮助学生入门程序设计语言，了解常用的程序设计语言，熟悉程序开发过程和开发工具，掌握程序设计的基本知识、基本原理和基本方法，培养学生的逻辑思维和程序设计能力，为将来职业发展打下基础。



图为同学们正在进行紧张烧脑的程序编写练习

老师在课程教学过程中强调培养学生的动手能力，通过 QQ 群、腾讯会议等多个终端 APP 与学生建立紧密的师生关系，一步一步引导学生，让学生从最初安装程序开发工具开始，到建立工程、编写程序、编译链接、调试运行，经历和体会程序开发的整个过程，在编程中掌握核心语法和调试技巧，鼓励学生学会克服畏难情绪，从生活中发现问题并通过计算机编程解决问题，同时培养学生工匠精神、职业道德和创新意识。

老师们除了在课堂进行紧张有序的教学、课后认真备课以外，每周五还参加

校企联席教学研讨会议。隔着屏幕，及时学习领会各级的教育方针政策，学习学校学院最新的教学指导和要求，分享线上教学工作开展的心得体会、困惑。在这里，不仅有领导和老教师的殷殷期望和经验传授，还有年轻老师的热情、上进、好学的氛围，不仅有严谨富有内涵的教学体系的探讨，还有富有创新的来自行业的新鲜资讯的交汇……

线上教学已经接近尾声，教学中还有很多地方待完善。今后需要充分借助平台的力量，挖掘并用好每一个平台功能，加强教学互动，让线上教学如虎添翼，不断提高课程效率和质量；同时要加强校企联动，更多与辅导员沟通和配合，了解学生情况，及时发现问题，营造良好学风，助力高质量职业教育发展。

祝同学们本学期取得新的学业进步，加油。

撰稿：企业产业学院负责人查瑶、张彬

审稿：胡巧多