

## 课程思政优秀案例展示-数字测图-赵冉团队

### 课程简介

《数字测图》是高等职业院校工程测量技术专业一门专业核心课，是全国首批“1+X”职业技能等级考试课程，开设于第三学期。本次参赛的教学内容来源于XX地区智慧城市建设项目中的XX学院智慧校园建设项目。以OBE成果导向理论为指导，遵循以学生为中心、成果导向、持续改进的宗旨，融入虚拟仿真、无人机航测、GNSS测量等新一代节能、环保测绘技术，以真实完整工程任务为驱动，采用“模块教学、项目引导”线上线下混合式教学方式。在线课程教学资源库基础上，对接国家无人机数字测图生产技术规程、测绘地理信息获取与处理和无人机摄影测量两项职业技能中级标准，依托学院测量专业实训室和企业实际工程项目，利用线上学习平台、无人机航测虚拟仿真软件、ContextCapture 三维建模软件、数字地形成图软件CASS3D、智绘未来实训评价软件等，将真实工作情境与虚拟场景、信息化技术融合一体，紧紧围绕课程学习重点，真学真练展开教学。针对学生学情的差异化和个性特点，采取点、线、面融汇贯通、层层递进等方法解决教学中的重难点，为实现学生具备测量员、绘图员、质检员等专业岗位技能，建立细致、准确、规范的学习态度和工作作风，成为具有爱国爱党情怀、高超职业素养、高尚职业精神的工程测量技术人才奠定基础。

## 课程团队

# 教学团队



赵冉

中共党员，硕士研究生，高职讲师，中级“双师”素质教师，萍乡市优秀教师，学院优秀共产党员，优秀教师，国家注册测绘师、注册二级建造师。主讲《数字测图》、《GNSS测量技术》等课程，指导学生参加全国大学生虚拟仿真测图大赛获得国赛一等奖、无人机虚拟仿真国赛二等奖，团体二等奖。指导学生获得江西省建筑识图竞赛三等奖4次。参加江西省教学能力大赛获得二等奖一项、获得三等奖两项。获得学院课程思政教学能力大赛一等奖一项，三等奖一项。

任宏



中共党员，高职讲师，中级“双师”素质教师，二级建造师，萍乡市SYB创业培训、网创培训讲师。主讲《无人机摄影测量技术》《GNSS测量技术》等课程。参加江西省级教学能力比赛获三等奖2项，参加萍乡市创业培训微课赛获一、二等奖各1项，参加学院专业课程思政比赛获一等奖2项。指导学生参加南方测绘杯全国职业院校大学生虚拟仿真测图大赛获二等奖1项，团体二等奖1项。工作期间曾多次获得学院青年教学能手荣誉称号。

陈洪志



中共党员，硕士研究生，副教授，高级“双师”素质教师，国家注册测绘师。主讲《变形监测技术》、《建筑工程测量》、《土木施工技术》等课程，荣获2022年学院教学能力竞赛一等奖，2022年江西省教学能力竞赛三等奖；2023年学院教学能力竞赛一等奖，2023年江西省教学能力竞赛三等奖。主编《建筑施工技术》、《建筑工程监理概论》教材2部。

甘新辉



高职讲师，中级“双师”素质教师，国家二级建造师。主讲《GNSS测量技术》《控制测量技术》等课程。参与国家实用新型专利的研发2项，发表国家及省级期刊论文共10篇，参与出版教材3部，获得院级教学能力竞赛一等奖1项、三等奖1项，指导学生竞赛获得省级二等奖1项，三等奖1项。

## 课程思政设计思路

长期以来，思政教育与专业教育在知识传授与价值引领的教育理念上存在一定程度上的“孤岛效应”“两层皮”现象突出。课程教

学团队会同企业、行业指导专家提炼了本课程的思政元素，确定了教学素质目标。教学团队将思政元素完全融入到教学的每个环节当中，润物细无声，构建全员、全程、全方位育人格局，夯实课程思政，推动专业思政，形成协同效应，为国育才。

通过本模块大比例尺数字化地形图测绘的各个环节，立足于立德树人，侧重培养学生的工匠精神、法治意识和科学精神，提高学生的团队协作能力，提升文化自信，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。在完成专业教学基础上，润物无声、入心入脑，锤炼学生团结、包容、不畏困难、吃苦耐劳的品格，塑造学生形成包括民主、文明、和谐、自由、平等、包容、爱国、敬业、诚信、友善的价值观和人生观。

### （一）思政目标

（1）结合我校新工科建设，对原有的教学大纲、教案和多媒体材料进行修订和完善，将课程德育目标与教学目标有机结合，将社会主义核心价值观、中国传统文化教育以及家国情怀、社会责任、工程伦理、工匠精神等内容融入课程，形成“一体化”课程思政教学设计。（2）引入学习通、钉钉等互动教学模式以及启发式、嵌入式等新型教学手段，激发学习兴趣、培养自学能力、引导创新思维，实现知识传授、价值引领和能力培养的紧密融合。（3）确定科学有效的课程考核形式和考核标准，注重德育渗透教学效果的评估，实现对课程目标达成及教学成效的有效评价。



## (二) 课程思政实施路径

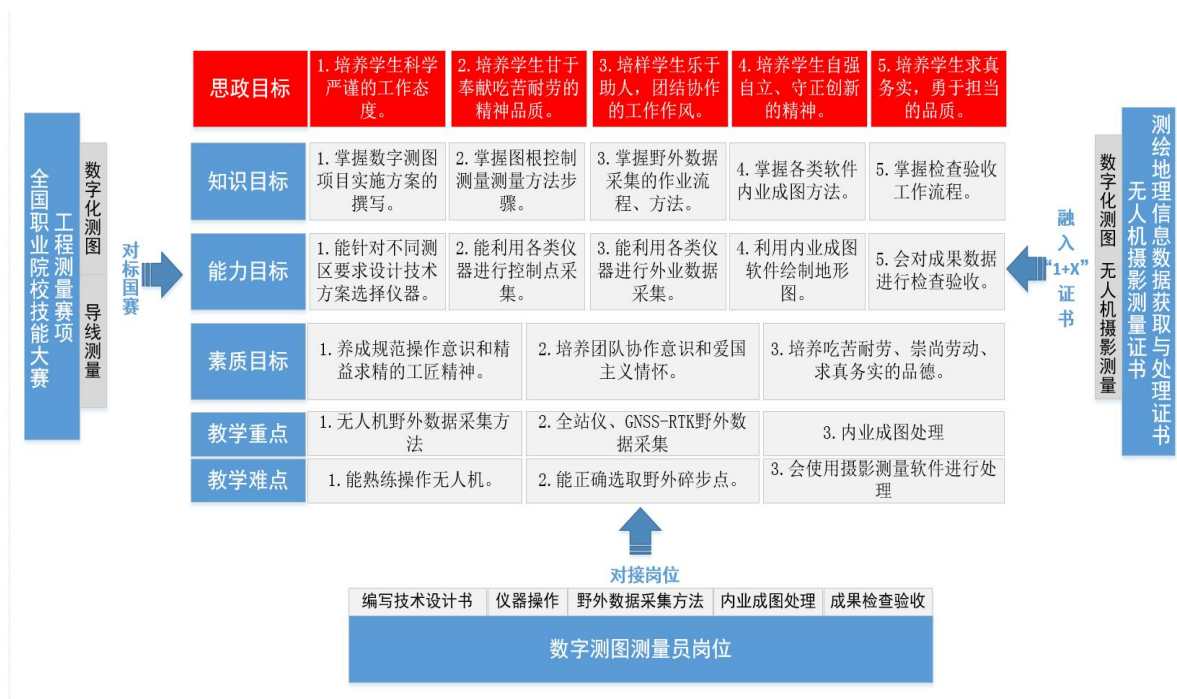
### (1) 课程逻辑重构

课程总计 90 学时，为适应测绘企业实际用人需求，以具体工作岗位为导向，并融入 1+X 技能等级标准以及全国职业技能大赛考核要求。将原有课程内容整合成 6 个模块。参赛内容为模块四“无人机数字测图”，对接数字测图工作无人机测绘操控员、摄影测量员、绘图员、质检员岗位标准，内容涵盖无人机航测、GNSS 像控点测量、数字城市三维建模、数字 DLG 生成、成果检验与验收等重要内容。按照数字测图工作流程，细化为 5 个项目 8 个工作任务，16 学时。



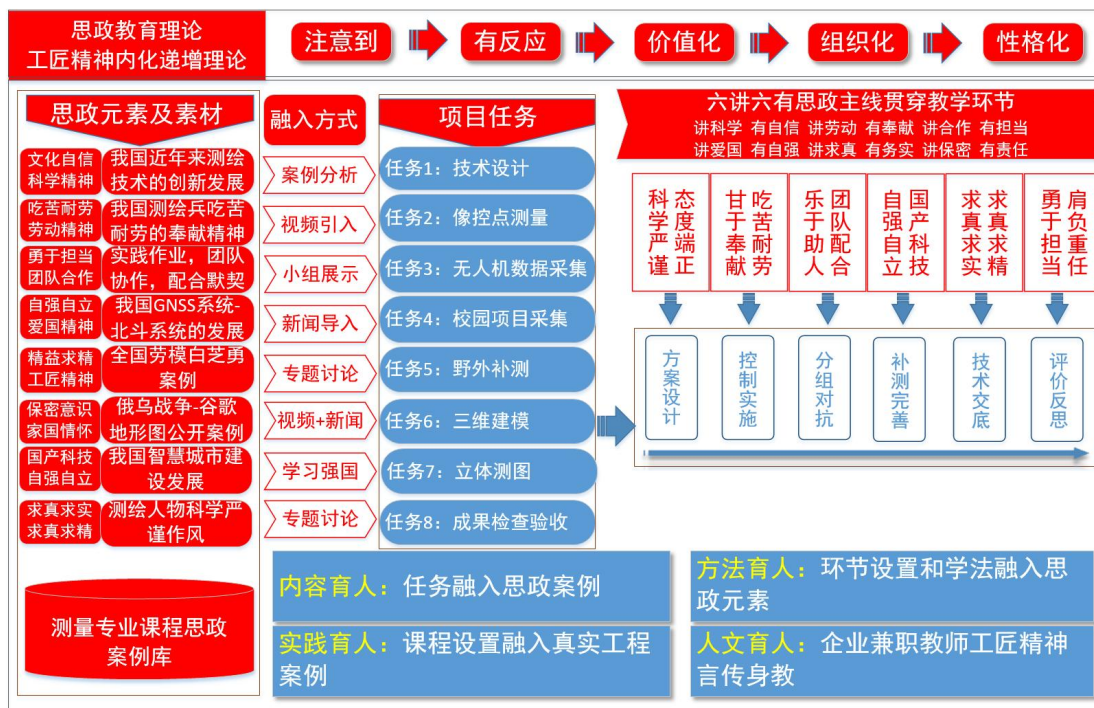
## (2) 课程重难点及思政目标

以立德树人为根本，技能培养为核心，基于学情分析，依据国家专业教学标准、学校人才培养方案与课程标准，对接数字测图岗位工作标准，对标国家职业技能大赛“工程测量”数字测图子项目的内容与要求，融入“1+X”中级职业技能标准相关内容，确定本模块的目标与重难点。



在每个教学任务中注重思政教育的渗透，课前通过信息化平台，了解国家测绘技术的进步与产业发展趋势，增强职业荣誉感；课中有效融入隐性思政教育，要求学生操作规范化、数据标准化、成果优秀化，每个学生都有自己独立的任务，培养学生崇尚劳动的优良品德；每个小组都有共同的集体目标，培养学生团结协作的高尚品质。在实践完成后，实施三级检查制度，培养学生精益求精的职业素养；课后通过拓展任务及实施第二课堂，让学生了解行业的能工巧匠、经典案例。牢固树立不断进步的争先意识，提升职业发展的紧迫感。





### (3) 单次教学任务的具体实施

单次任务基本教学环节包括课前、课中、课后三个部分，课前利用超星学习通发布预习任务，学生使用虚拟仿真实训软件开展操作与测评，测评为三个等级，初级必做，其余选做，测评结果转化为积分，作为课中实训实操的排序依据，教师与企业专家在线答疑。根据平台反映的预习情况，课中有针对性的提出新知识和问题，围绕易错点、难点进行重点突破，通过实训演练、评价诊改巩固知识技能。课堂上思政元素助力过程育人：教学软件、硬件均为国产品牌，爱国情怀潜移默化贯穿其中；单人实训步步有标准，追求工匠精神精益求精；分组实训，团结协作才能达成目标。课后利用钉钉、公众号、贴吧等教学辅助工具，参加各类线上线下测图技能竞赛，完成拓展、进阶提升。

## 课程思政

在实训中培养学生吃苦耐劳、精益求精的珠峰精神。

通过超星学习通平台课前预习完成测验，进行学情分析，及时调整教学计划。

### 课前



学情分析

任务导入：无人机野外数据采集

### 课中



新知讲解



知识内化



情景仿真



项目演练

突破难点

难点1：无人机安装操作



化解难点



小组答疑



专家点评



组间互评

提出问题

分析问题

解决问题

评价反馈

知识扩展

润物细无声

通过校企互动交流群、智绘未来APP、哔哩哔哩在线直播平台等手段对知识点进行拓展提升

### 课后



## 课程思政教学效果

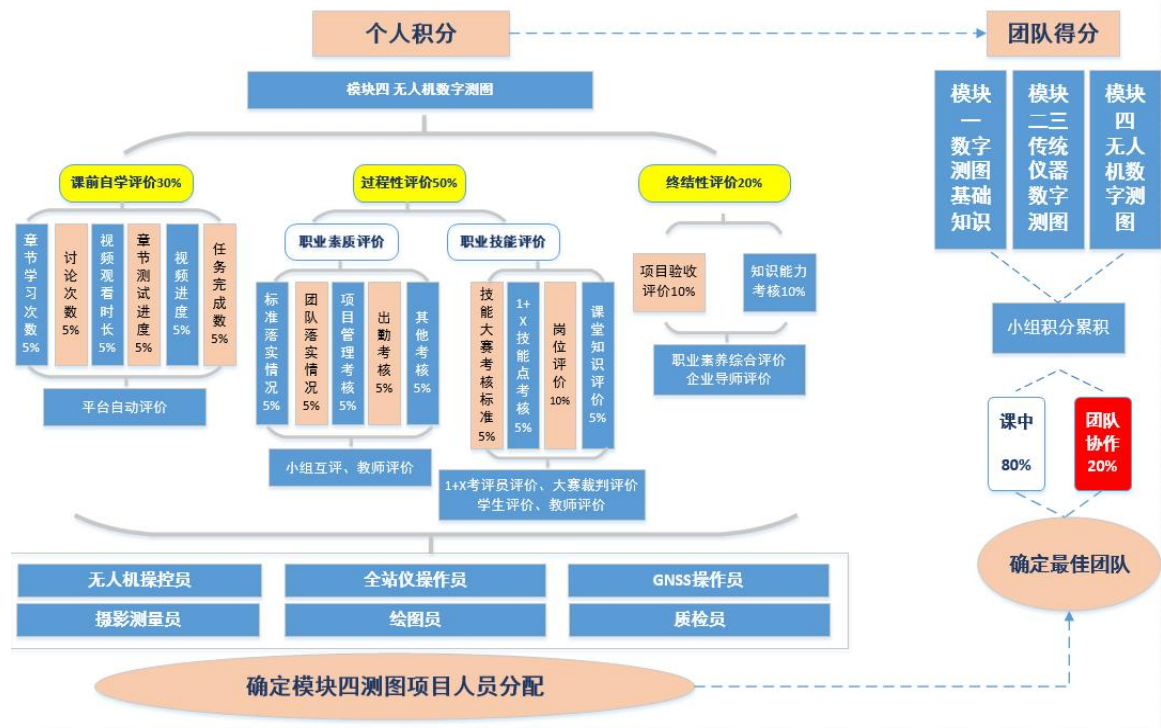
通过本项目学习，学生们在吸收掌握新知识的同时，也对国家测绘行业发展、测绘新技术、新方法等国家相关政策有所思考，并能够利用所学知识去帮助解决实际问题。通过实例学习及实践练习，培养学生严谨治学的学习态度、辩证统一的哲学思维、以及精益求精、一



一丝不苟的“工匠精神”。通过类比方式，学生将所学知识与思政元素有机结合，形成一个整体参与到整个课程乃至整个学科的知识体系构建中；在实践中，学生能够更加自然地使用辩证思维去分析问题求解的不同方法之间的优缺点，在不断优化、不断调整中深切感受到精益求精的工匠精神，在小组讨论中感悟群策群力的优势，更加深刻地理解到团队合作的重要性。

通过线上实时积分、线下成果考核，利用数字化地形图成果评价软件、1+X职业技能考核题库等多个平台，及企业导师、师生互评、生生互评等评价环节，建立多维度、多元化、全过程的有效评价体系。并将立德树人等思想政治教育与专业教育的协同推进，价值引领、能力达成、知识传授的有机统一，把思想工作贯穿教育教学全过程，切实提高课堂教学质量，提升育人成效，培养担当民族复兴大任的时代新人。具体考核实施如下：

## 立德树人、全过程育人评价体系



学生线上学习参与度高、线下课堂氛围好、思想态度端正积极，完成既定教学目标，取得良好教学效果。而且通过学生素质考核结果，学生的素质目标得到了很大的提升，课程思政目标完成度高，效果明显。