



“数字测图”课程诊改汇报

测绘工程系 袁曼飞

2018年12月

一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

存在不足

六

下一轮措施



一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

存在不足

六

下一轮措施





一、建设基础

(一) 课程性质

数字测图



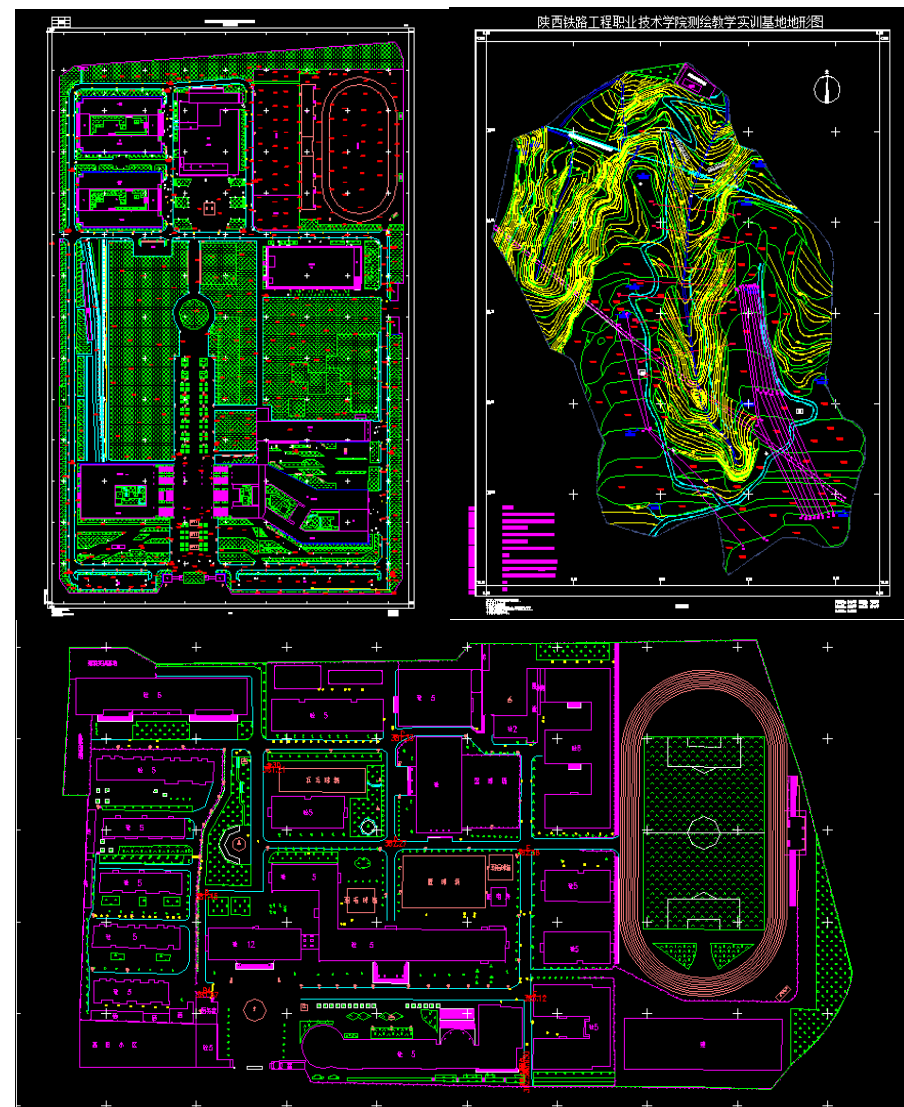
授课对象
高职工程测量技术专业/第3学期



课程性质
专业核心课，64学时/3.5学分



教材
数字测图自编讲义（刘明学主编）



一、建设基础

(一) 课程性质

- 测绘基础
- 工程控制测量
- 工程识图与CAD
- GPS测量技术与应用



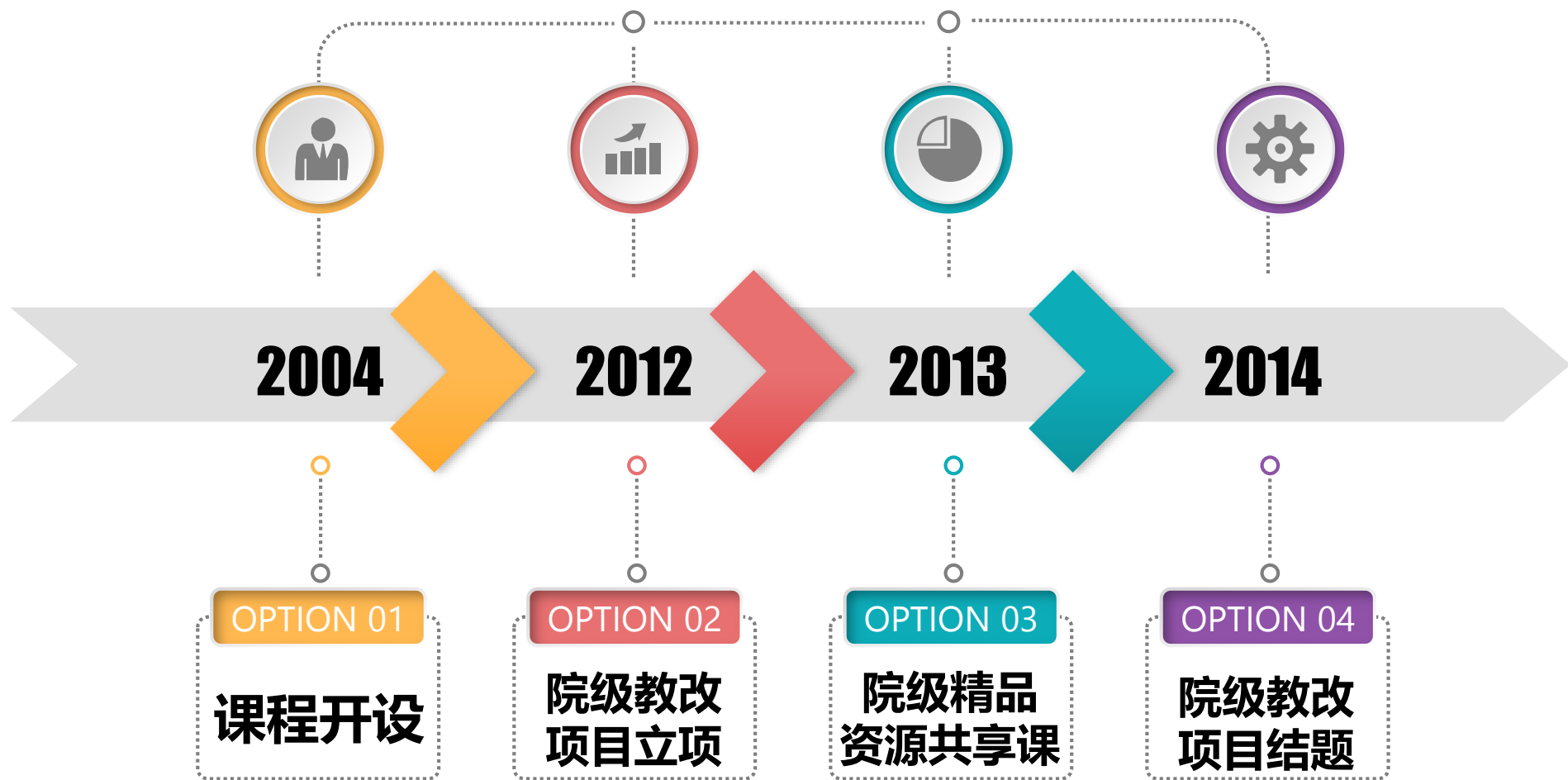
- ✓ 线桥隧施工测量
- ✓ 地籍与房地产测绘
- ✓ 摄影测量与遥感
- ✓ 地理信息系统

**以生产项目为载体，项目导向，
任务驱动，理实一体化**

- ① 经纬仪白纸测图
- ② 全站仪数字测图
- ③ RTK数字测图
- ④ 数字地形图的判读与应用

一、建设基础

(二) 发展历程



一、建设基础

(三) 已有资源

教学运行 文件

1
title

课程标准
授课计划
教学项目设计
引导文
任务书
ppt课件



课内实训 文件

2
title

DLG图形库
软件库
工程案例库
课内实训任务书
课内实训指导书



课程考核 文件

3
title

课程考核方案
项目化考核理论
试题路
外业考核实践试题库
内业软件成图考核
试题库



一、建设基础

(三) 已有资源



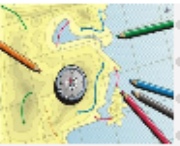
陕西铁路工程职业技术学院
SHAANXI RAILWAY INSTITUTE

数字测图



[首页](#) | [课程内容](#) | [教师手册](#) | [学生手册](#) | [实习实训](#) | [工程案例库](#) | [试题库](#) | [文献资料库](#) | [素材资源库](#) | [拓展资源](#)

图形库 [» 更多](#)



- 陕铁院实训基地数字...
- 陕铁院数字地形图
- 陕铁院高新校区数字...
- 红椿镇数字地形图

视频库 [» 更多](#)



- CASS软件内业成图...
- CASS软件内业成图...
- CASS软件内业成图...
- CASS软件内业成图...

图片库



- 教学展示
- 校内实训
- 校外实训
- 实训基地

技能大赛 [» 更多](#)

课程简介

本课程是工程测量技术专业的专业核心学习领域，主要学习经纬仪白纸测图，全站仪数字测图，RTK数字测图，数字地图的判读与应用。通过学习，使学生能在地形图上判断地面高低起伏形态、地物类别和属性，正确使用地形图图式符号表示地物地貌，编制数字测图项目技术设计书、技术总结，熟练操作全站仪和GPS-RTK进行野外数据采集，掌握正确绘制草图的方法，熟练使用CASS软件的大部分功能，掌握大比例尺地形图的判读与应用，为“测图员”岗位的职业发展奠定基础。

行业资讯

- 国家统计局利用天地图发布“数据地图”
- 国务院第一次全国地理国情普查领导小组联络员会议召开
- 科技部领导调研地理信息科技产业园

教学展示



工程案例库 [» 更多](#)

- 技术文件资料封皮
- NEW** 技术文件资料
- 合同书封皮
- NEW** 合同书
- 基础控制计算资料封皮

行业规范 [» 更多](#)

- 工程测量规范
- 国家三四等水准测量规范
- 全球定位系统(GPS)测量规范
- 城市测量规范

友情链接 [» 更多](#)



SHAANXI RAILWAY INSTITUTE

本站访问统计

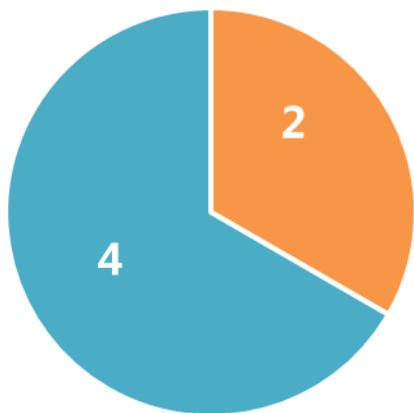


一、建设基础

(四) 教师团队

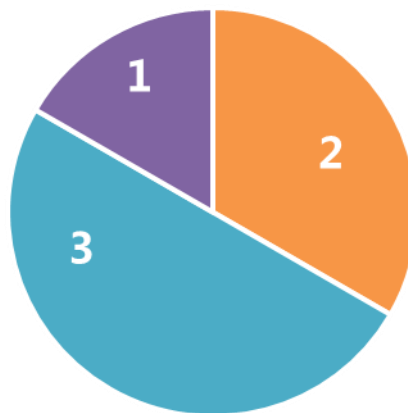
教师团队原有教师6名，专任教师2人，校内兼课教师3人，校外兼职教师1人。
年龄结构、职称结构，双师结构比例如下：

年龄结构



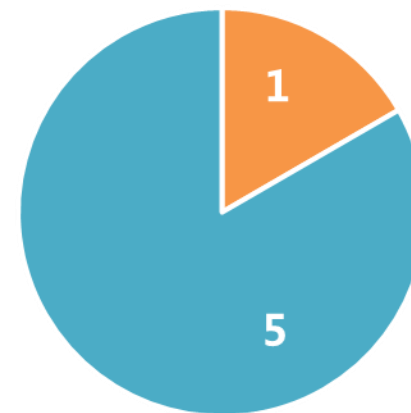
■ 30岁以下 ■ 30岁以上

职称结构



■ 高级职称 ■ 中级职称 ■ 初级职称

双师结构



■ 双师 ■ 非双师

一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

存在不足

六

下一轮措施



二、目标标准

(一) 设定目标

学院《2016-2020
年事业发展规划》



学院《2016-2020
年课程建设规划》



工程测量技术专业
课程建设目标



《数字测图》
课程建设目标

- 院级精品在线开放课程
- 省级精品在线开放课程3-5门
- 大力推进课程改革与建设

- 国家精品在线开放课程
- 省级精品在线开放课程3-5门
- 有专业主干课实现项目教学

- 国家精品在线开放课程1门
- 省级精品在线开放课程1门
- 院级精品在线开放课程6门
- 所有专业核心课程实施项目化教学改革

院级精品在线开放课程



混合式教学教改课程

以生产项目为载体，
项目导向，任务驱动，
理实一体化



二、目标标准

(二) 明确差距



项目化教学



混合式教学



院级精品在线开放课

- 1、教师团队工程实践能力有待提高
- 2、教学项目设计有待优化
- 3、实训条件建设有待提高
- 4、线上资源颗粒化程度低，动态资源比例偏低
- 5、课程网站平台互动功能有限
- 6、线上线下教学组织设计不足

差距



二、目标标准

(三) 分解目标



工程测量技术专业数字测图课程建设方案

一、现有基础

(一) 课程基本信息

1. 适应专业与课程类型

《数字测图》是工程测量技术专业、摄影测量与遥感技术专业的专业核心课程，适用于三年制工程测量技术专业及摄影测量与遥感技术专业。

2. 课时、学分、开设学期

工程测量技术专业课程 64 课时，3.5 学分，开设在第三学期。

3. 主要培养的目的

本课程内容包括经纬仪白纸测图、全站仪数字测图、RTK 数字测图和数字地形图的判读和应用四个情境，主要培养学生能够全面理解和熟练掌握数字地形图测图的知识和技能；提高学生分析问题和解决问题的能力；培养学生测绘职业素养，积累地形图测绘生产经验。

(二) 教学团队

课程教学团队共 3 名专任教师、3 名兼职教师，其中两名教师拥有注册测绘师证书，2 名教师是全国职业院校技能大赛测绘赛项优秀指导教师。

(三) 建设现状

根据课程特点，积极探索符合职教规律，符合岗位职业能力要求，符合学生实际的教学方法和实训项目。现已出版校内自编讲义教材一部，并已完成精品资源共享课的建设。在教学过程中，不断丰富和完善教学资源库，实现教学和考核的全面改革和创新。

二、建设目标

本课程以院级精品资源共享课《数字测图》为依托，丰富充实内部教学及知识拓展资料，完善现场作业规范及工程案例。凭借学院“十三五”规划建设的契机，以智慧职教平台与蓝墨云班课等教学平台为手段，提高信息化教学质量与效果，对现有资源进行更新和补充，按照最新标准计划于 2019 年建成院级精品在线开放课程。

三、建设内容

通过本课程的建设，能提高课程团队的凝聚力，加强课程资源的更新与完善，总结与拓展更加符合学生能力培养的教学手段，加强考核方法的改革，提高学生的学习兴趣与热情。

(一) 课程资源建设

1. 建设项目化教材

加强项目化和信息化教材建设，整合教学资源，邀请兄弟院校以

建设内容	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
目标	校级精品课程	院级精品课程	院级精品在线开放课程	院级精品在线开放课程	省级精品在线开放课程
教材与资源	1. 确定教材及资源建设的建设目标 2. 资源开发 3. 微课设计 4. 计划修订与完善教学课件 5. 修订第 1 版教材	1. 制作微课 2 个 2. 细化课程知识点，制作针对知识点的课件 30 个 3. 搜集工程案例 1-3 个 4. 信息化混合式教学探索 5. 积累并保存课程图片素材 6. 搭建在线开放课程网站	1. 完善知识点课件 15 个，录制讲视视频 20 个 2. 修订校内自编讲义 3. 搜集工程案例 1-3 个 4. 申请编写数字测图课程实训教材 5. 申请院级精品资源在线开放课程	1. 完善知识点课件 10 个，录制讲视视频 20 个，其中精品微课 4 个 2. 修订校内自编讲义，思考新形态一体化教材的编写 3. 校内试用数字测图课程实训教材 4. 试题库资源完善 5. 案例库资源完善	1. 制作精品微课 4 个 2. 完善知识点视频 10 个 3. 出版数字测图教材，思考新形态一体化教材的编写 4. 出版实训教材 5. 制作动画 3 个 6. 资源不断更新与完善
教学团队建设	1. 确定师资建设目标 2. 构建课程团队，确定课程负责人 3. 初步安排课程建设分工	1. 企业兼职教师聘任 2. 下现场锻炼 1 人次 3. 专业培训 1 人次 4. 相互听课 5 人次 5. 承担教改项目 1 人次	1. 打造双师型团队 2. 培养教学能手 1 名 3. 委派 1-3 名教师参加信息化建设培训 4. 发表教改论文 1 篇	1. 委派 1-2 名教师参加微课制作培训 2. 委派 2 名教师参加在线开放课程建设培训 3. 1 名教师参加院级以上赛课活动 4. 推荐 1-2 名教师参加院级信息化教学大赛 5. 发表教改论文 1 篇	1. 继续打造双师型团队 2. 培养教学能手 1 名 3. 争取 1 名教师参加省级信息化教学比赛
教学方法改革	1. 优化课程标准 2. 调整优化课程内容 3. 探索信息化教学改革	1. 蓝墨云班课 APP 教学应用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案教学方法改革	1. 云课堂 APP 教学第 1 轮试用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案 4. 优化课程标准	1. 在线开放课程建设与应用 2. 总结与反馈 3. 调整课程建设方案 4. 混合式教学模式应用	1. 在线开放课程建设与应用 2. 云课堂 App 全面使用 3. 混合式教学模式应用
考核方式改革	1. 制定过程性考核方案 2. 探索过程性考核与信息化手段相结合的考核方式	1. 信息化与专业技能培训 2. 教学研讨 3. 总结与反馈 4. 制定基于蓝墨云 APP 的信息化考核方式	1. 师资培训 2. 研讨考核方式 3. 制定基于云课堂与过程性考核相结合的考核方式	1. 师资培训 2. 研讨考核方式 3. 制定线上线下一体化考核方式	1. 师资培训 2. 研讨考核方式 3. 完善线上线下一体化考核方式
实训条件建设	讨论实训项目，制定统一标准的数字测图实训项目	结合实训场地的地形情况，制定更加合理的课内实训方案	1. 研讨确定无人机测图在课程教学中的应用方案 2. 录制实训操作视频 1-3 个 3. 讨论购买清华三维绘图软件，以便与测绘市场接轨	1. 统一实训项目及实训资料 2. 录制仪器操作与使用视频 3-10 个 3. 校内教师与企业技术人员合作编写实训指导书	校内教师与企业技术人员合作修订实训指导书

二、目标标准

(三) 分解目标

诊断要素	2017年度目标与任务	2018年度目标与任务
1.课程建设目标	搭建在线开放课程框架，收集资料 混合式教学教改课程	课程建设目标：在线开放课程 混合式教学教改课程
2.教材与资源	修订课程标准：契合人才培养方案	修订课程标准：契合人才培养方案
	制订授课计划：契合课程标准	制订授课计划：契合课程标准
	修订校内自编讲义：学校文件、行业发展	修订校内自编讲义：学校文件、行业发展
	教案（含教学设计）齐全	教案（含教学设计）齐全
	细化知识点，颗粒化课程资源	课程资源总数达到 225个
	制作动态资源数量50个	动态资源数达到 80个
	优化教学课件：契合授课计划	优化教学课件：契合授课计划
	制作微课4个	制作微课4个
	收集典型工程案例资料3套	收集典型工程案例资料3套



二、目标标准

(三) 分解目标

诊断要素	2017年度目标与任务	2018年度目标与任务
3.教师团队建设	增加聘任企业兼职教师1名	聘任1名企业高级工程师为兼职教师
	专任教师下现场锻炼1人次	专任教师下现场锻炼1人次
	专任教师专业技术培训60课时	专任教师专业技术培训60课时
	教改项目立项1项	教改项目立项1项
	双师素质三级教师2人次	双师素质三级教师1人次
	增加注册测绘师1人次	增加注册测绘师1人次
	培养骨干教师1名	培养骨干教师1名
4.教学方式改革	优化教学项目	优化教学项目
	项目化教学改革：项目导向、任务驱动的教学内容达到课程教学内容的100%	项目化教学改革：项目导向、任务驱动的教学内容达到课程教学内容的100%
	项目化教学改革：应用占达到授课班级数的100%	项目化教学改革：应用占达到授课班级数的100%
	混合式教学改革：采用混合式教学班级数达到授课班级数的100%	混合式教学改革：采用混合式教学班级数达到授课班级数的100%
	采用蓝墨云APP签到辅助教师日志记录学生出勤	课堂移动教学助手：签到15次
	课堂移动教学助手：尝试使用蓝墨云APP组织课堂活动（包括/问卷//答疑/讨论/头脑风暴）	课堂移动教学助手：课堂活动达到65次（包括投票/问卷/课堂表现/答疑/讨论/头脑风暴）
	课堂移动教学助手：测验、作业达到10次	课堂移动教学助手：测验、作业达到25次

二、目标标准

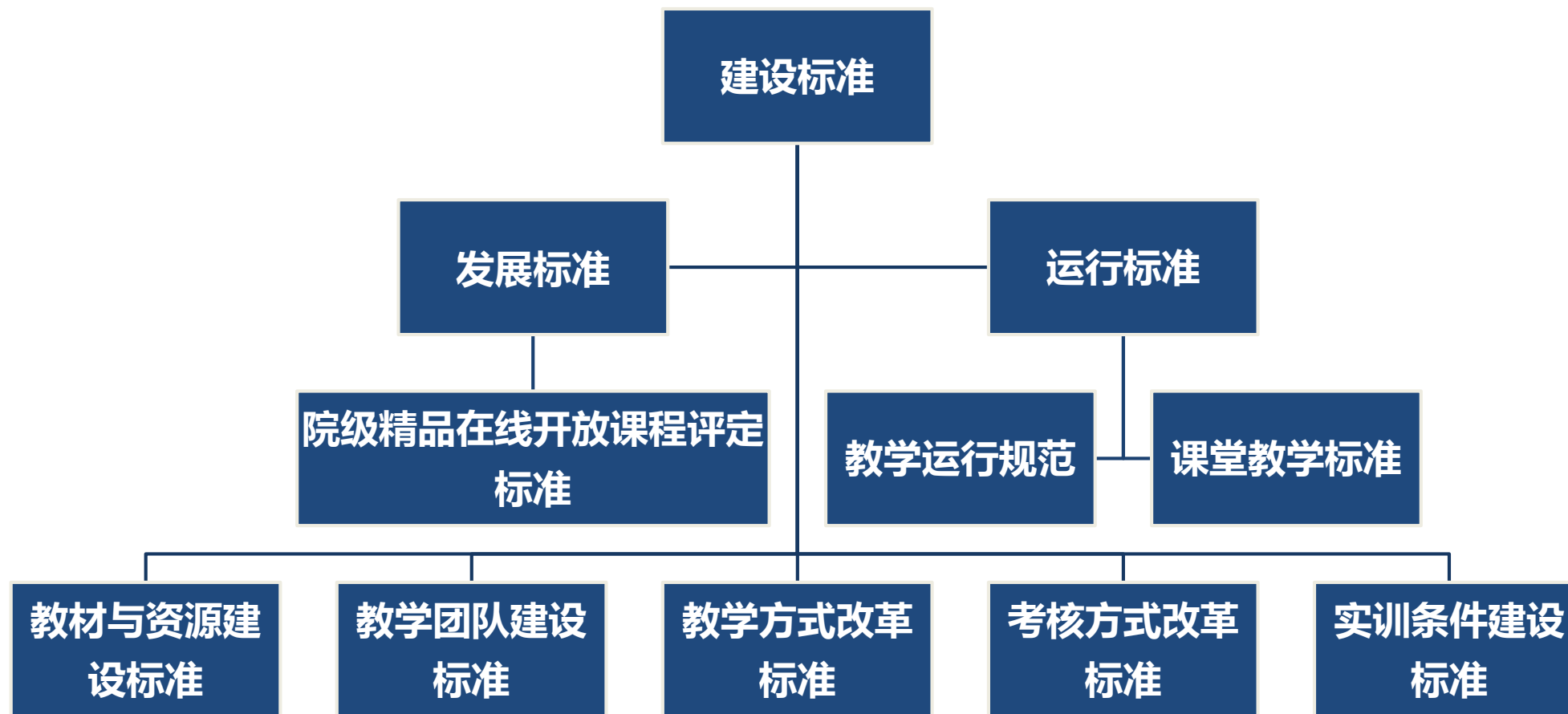
(三) 分解目标

诊断要素	2017年度目标与任务	2018年度目标与任务
5. 考核方式改革	考核方式改革：过程性考核3次	考核方式改革：过程性考核3次
	课堂移动教学助手：课堂教学满意度平均值达到80%	课堂移动教学助手：课堂教学满意度平均值达到85%
	正方教务管理系统：授课教师评教平均得分达到85分	正方教务管理系统：授课教师评教平均得分达到85分
	总评成绩：及格率达到80%	总评成绩：及格率达到90%
	总评成绩：优良率达到70%	总评成绩：优良率达到75%
6. 实训条件建设	总评成绩：平均成绩达到65分	总评成绩：平均成绩达到70分
	优化实训项目：契合教学内容	优化实训项目：契合教学内容
	制订课内实训任务书和指导书	修订课内实训任务书和指导书
	优化数字测图实训场地：满足教学需求	优化数字测图实训场地：满足教学需求
	修订实训项目质量评价标准	修订实训项目质量评价标准

二、目标标准



(四) 确定标准



一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

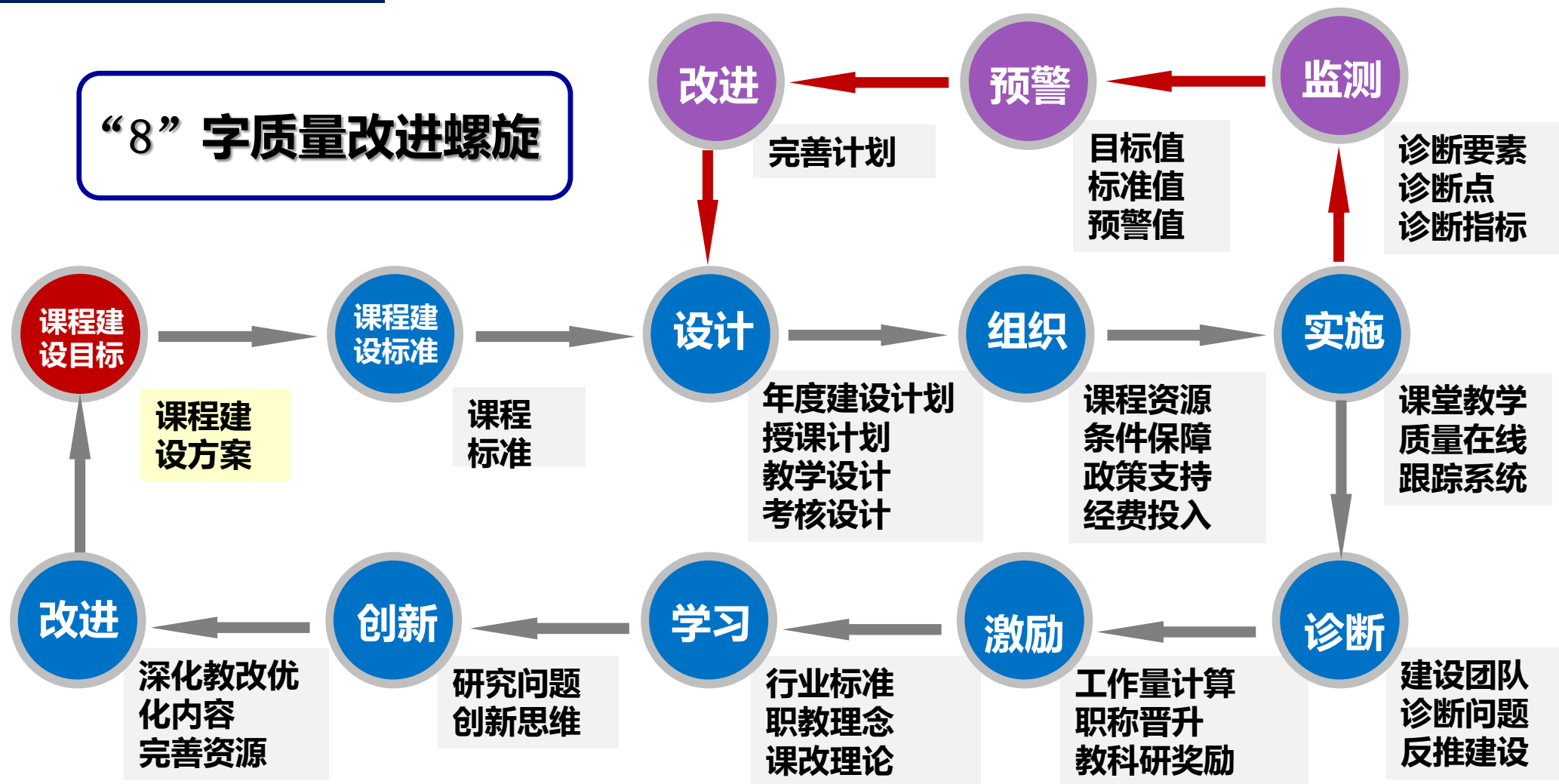
存在不足

六

下一轮措施



（一）质量保障





三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计

课程教学内容的



三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计

教学方法与手段设计

教学方法

测站教学法

演示法

练习法

讨论法

合作法



教学手段

电子课件

板书

多媒体课件

课程网站

蓝墨云

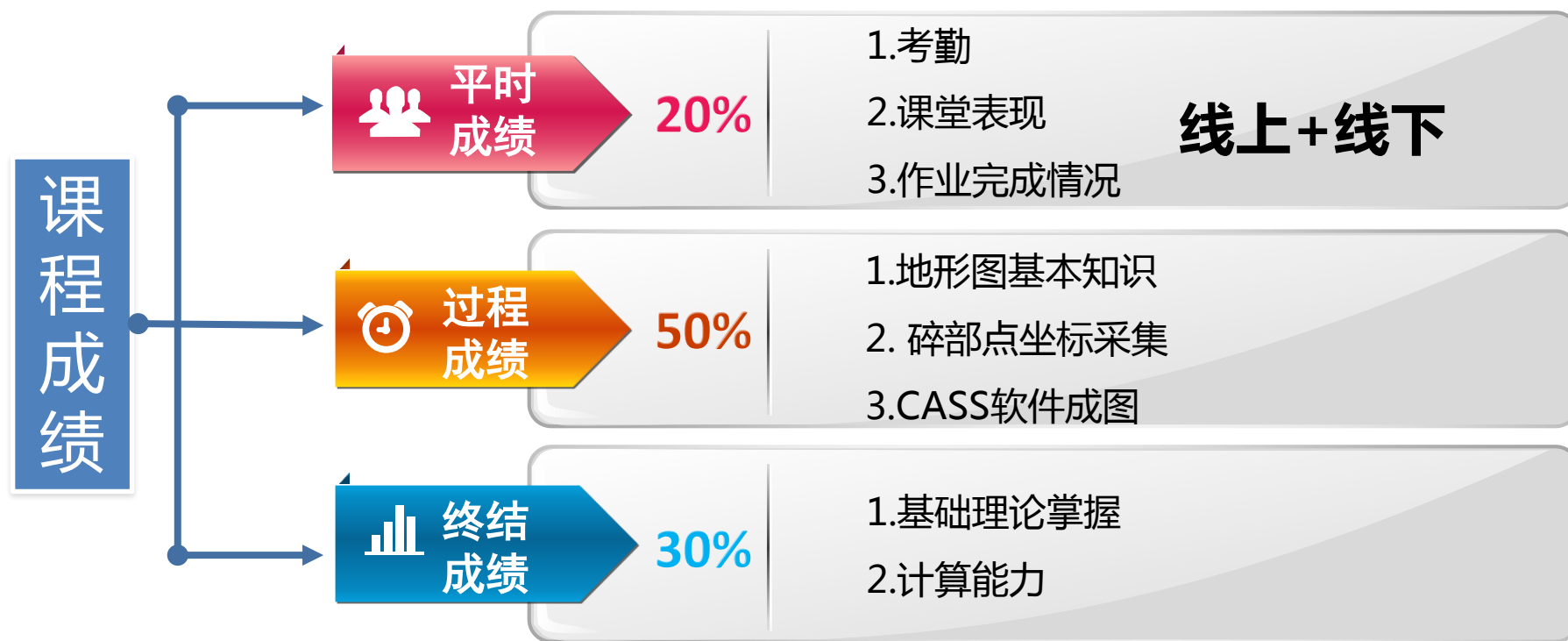
云课堂



三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计

课程考核评价设计



三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计

从课程建设目标和标准出发，结合数据统计分析，将课程建设中的3个核心关注点转化为22个课程质量监控点。

课堂活跃度

教学满意度

资源丰富度

30%

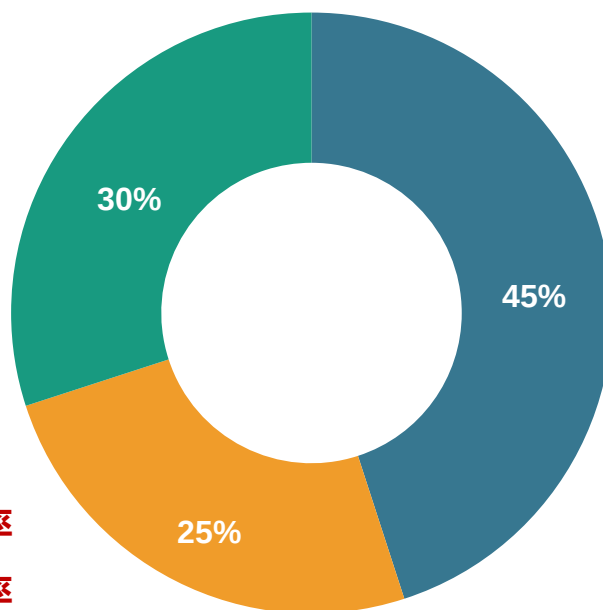
课堂教学

- ① 调代课次数
- ② 出勤率
- ③ 移动助手使用率
- ④ 作业/小组任务/测试
- ⑤ 课堂活动

25%

教学效果

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 卷面平均成绩 | ⑤ 总评成绩及格率 |
| ② 卷面成绩及格率 | ⑥ 总评成绩优良率 |
| ③ 卷面成绩优良率 | ⑦ 课堂满意度 |
| ④ 总评平均成绩 | ⑧ 评教得分 |



20%

课程基础

- ① 课程标准
- ② 教学计划
- ③ 授课教案
- ④ 教师数量是否满足教学需要

15%

教学资源

- ① 教材数量满足课程教学需要
- ② 动态资源
- ③ 静态资源

10%

实践教学

- ① 实训项目数
- ② 实训项目开出率

三、诊断改进

(二) 诊改实施：组织



序号	姓名	职称	责 任
1	袁曼飞	讲师	课程负责人、制定课程建设规划、课程设计、制订课程标准、制订课程考核评价体系、课程教学组织实施
2	吴迪	副教授	审定课程建设规划、监督诊改推进
3	谢忠良	讲师	优化学习任务、完善授课计划、完善课程建设规划、制订课程改进举措、课程教学组织实施
4	张亚	讲师	改革课程教学组织实施、诊改监测点数据分析
5	冯上朝	讲师	完善课程教学评价、改革课程教学组织实施
6	任英桥	助教	改革课程教学组织实施、诊改监测点数据分析
7	罗红斌	工程师	参与课程规划、跟踪企业生产课程教学动态
8	朱占荣	高级工程师	检验课程与企业生产对接效果

三、诊断改进

(二) 诊改实施：实施

课前

课中

课后



1、专业进修



2、岗位能力培训



3、下现场锻炼



4、企业专家入校讲座

提升团队能力

三、诊断改进

(二) 诊改实施：实施

优化课程内容

课前

课中

课后

序号	知识点	序号	知识点	序号	知识点
1	数字测图的定义及发展	11	编制技术设计书	21	面状地物数据采集
2	地图比例尺	12	选点与埋石	22	面状地物内业软件成图
3	图廓及图廓外注记	13	图根导线测量	23	地貌数据采集
4	大比例尺地形图的分幅与编号	14	导线平差计算	24	内业软件绘制等高线
5	小比例尺地形图的分幅与编号	15	全站仪坐标测量测站设置	25	等高线的修饰
6	地物分类	16	草图的绘制	26	图幅的整饰
7	地物符号分类	17	点状地物数据采集	27	图幅的输出
8	典型地貌	18	点状地物内业软件成图	28	图幅质量检查
9	等高线的分类及特性	19	线状地物数据采集	29	编制技术总结
10	等高线的勾绘	20	线状地物内业软件成图	30	。。。。。

细化为43个知识点

三、诊断改进

(二) 诊改实施：实施



课前

课中

课后

1.3经纬仪白纸测图(2)



数字测图——经纬仪白纸测图.pptx

1.14 MB | 2018-11-17 13:37:37 | 2 经验 | 0 人已查看



实习一 经纬仪白纸测图.swf

104.38 KB | 2018-11-17 13:37:36 | 2 经验 | 0 人已查看

1.2地形图的分幅与编号(1)



数字测图——地形图的分幅与编号.pptx

5.43 MB | 2018-11-17 13:35:37 | 2 经验 | 0 人已查看

1.1地形图概述(3)



地物测绘.ppt

857 KB | 2018-11-17 13:36:44 | 2 经验 | 0 人已查看



地貌测绘.ppt

蓝墨云

3 野外数据采集

ppt 野外数据采集

文档 教学展示

视频 地物符号绘制

文档 索佳SET_X系列说明书

知识点1：全站仪坐标测量测站设置

ppt 知识点1：全站仪坐标测量测站设置

图片 教学图片1-仪器设备

swf 实习二 全站仪测站设置

视频 全站仪测站设置

压缩包 全站仪模拟器

知识点2：全站仪偏心测量

ppt 知识点2：全站仪偏心测量

视频 全站仪偏心测量操作视频

图片 单距偏心

图片 双距偏心

职教云

完善课程资源

● ● ● ● ● ● ● ●

三、诊断改进



(二) 诊改实施：实施

修订相关标准

课前

课中

课后

1:500数字测图成绩统计汇总表

序号	编号	点位精度 (10分)	边长精度 (7分)	高程精度 (5分)	错误或违规 (10分)	完整性 (20分)	符号和注 记 (10分)	整 饰 (5分)	扣分小 计	总分
		小于0.15米。 检查10处， 每超限一 处扣1分	小于0.15米。 检查7处， 每超限一 处扣1分	(0.15米) 检查5处， 每超限一 处扣1分	重大错误或 违规直接扣 10分；一般 性错误或违 规扣1-5分	图上内容取 舍合理，主 要地物漏测 一项扣2分， 次要地物漏 测一项扣1分	地形图符 号和注记 用错一项 扣1分	地形图整 饰应符合 规范要求， 缺、错少 一项扣1分		
1	S03	5.0	2.0	3.0		5.0	2.0	2.0	19.0	81.0
2	S02	10.0	7.0	5.0	10.0	20.0	10.0	5.0	67.0	33.0
3	S01	8.0	3.0	4.0		18.0	10.0	3.0	46.0	54.0
4	S04	4.0	2.0	0.0		2.0	10.0	5.0	23.0	77.0
5	S05	2.0	2.0	0.0		1.0	9.0	0.0	14.0	86.0
6	S06	7.0	6.0	1.0		20.0	10.0	2.0	49.0	51.0
7	S07	7.0	2.0	4.0		6.0	6.0	1.0	26.0	74.0
8	S08	5.0	2.0	2.0		19.0	10.0	2.0	40.0	60.0

三、诊断改进

(二) 诊改实施：实施

2017年

2018年

加强教学组织

课前

课中

课后



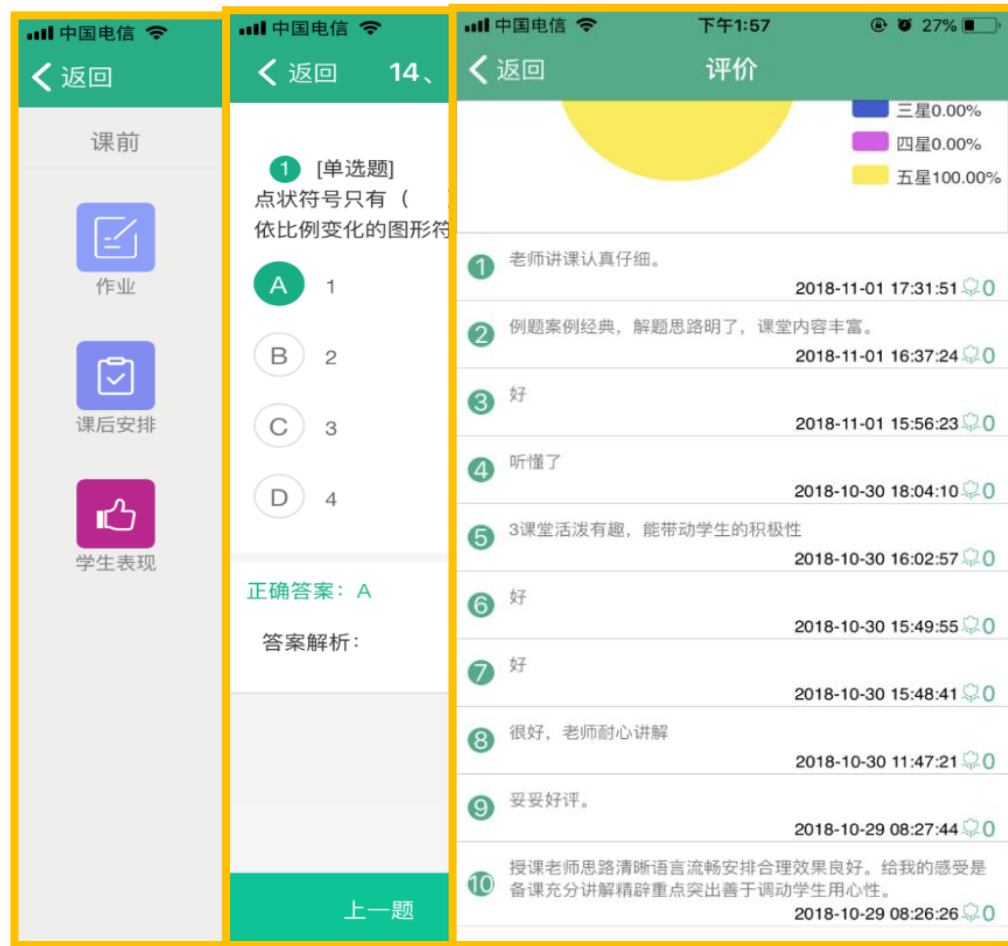
三、诊断改进

(二) 诊改实施：实施

课前

课中

课后



线上

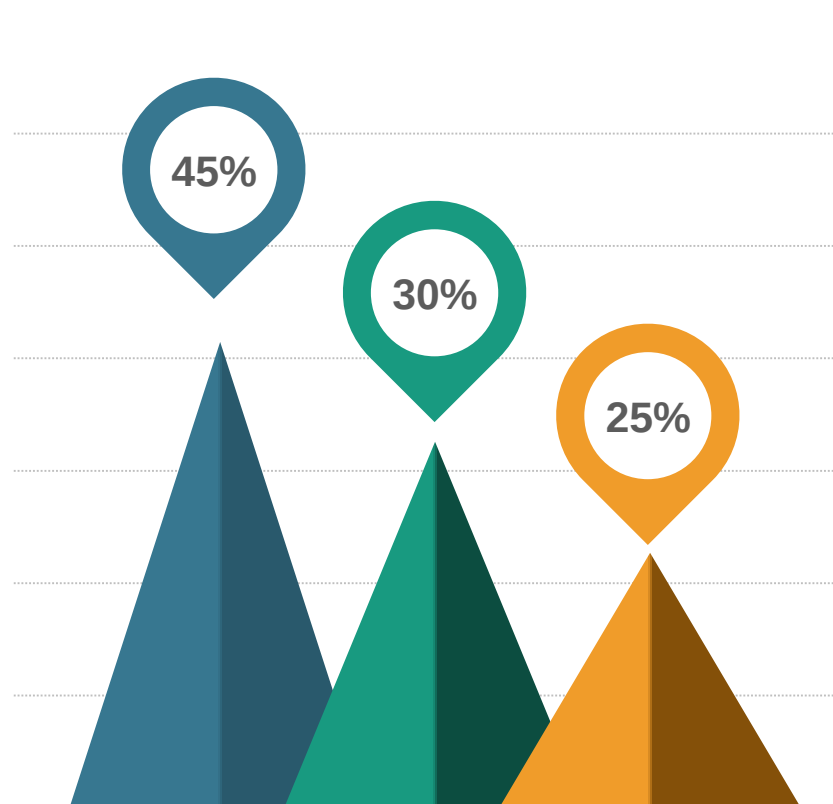


线下

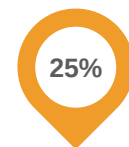
三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计—组织—实施—监测—预警—改进

从课程建设目标和标准出发，结合数据统计分析，将课程建设中的**3个核心关注点**转化为**22个课程质量监控点**。



教学满意度



教学效果

- ① 卷面平均成绩
- ② 卷面成绩及格率
- ③ 卷面成绩优良率
- ④ 总评平均成绩
- ⑤ 总评成绩及格率
- ⑥ 总评成绩优良率
- ⑦ 课堂满意度
- ⑧ 评教得分

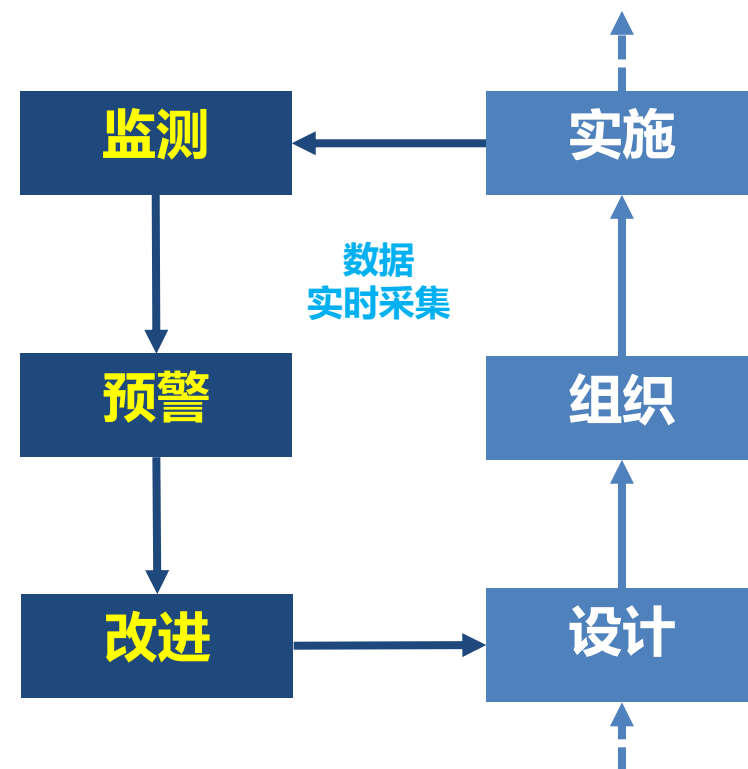
三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计—组织—实施—监测—预警—改进

数字测图课程部分质量监控点

质控点	测量数据内涵 (填写说明)	监控标准	合格	预警
出勤率	$CQL = \text{累计缺课人次} / (\text{应到人次} * \text{课程学时数} * 0.5)$	100%	95%	90%
实训项目开出率	$XMWCL = \text{项目任务完成量} / \text{授课计划中任务要求量}$	100%	94%	90%
卷面成绩及格率	$JMHGL = \text{合格人数} / \text{班级总人数} (\text{选课人数})$	100%	85%	75%
卷面成绩优秀率	$JMYXL = \text{优秀人数} / \text{班级总人数} (\text{选课人数})$	37.5%	20%	15%
移动助手使用率	$YDSYL = \text{云课堂APP面授次数} / (\text{课时数} / 2)$	100%	90%	80%
...	...	...	...	...

三、诊断改进



三、诊断改进

(二) 诊改实施：设计—组织—实施—监测—预警—改进

质控点	测量数据内涵	解决措施	
出勤率	CQL=累计缺课人次/（应到人次*课程学时数*0.5）	教师加强监督、实时定位等	
实训项目开出率	JDYZ=实训实际进度/计划进度	课前做好实训准备，适当延迟归还仪器时间	
卷面成绩及格率	JMHGL=合格人数/班级总人数（选课人数）	达标	对于达标项目，通过深度分析，在下一个周期可相应提高预警值
卷面成绩优秀率	JMYXL=优秀人数/班级总人数（选课人数）	达标	
移动助手使用率	YDSYL=云课堂APP面授次数/(课时数/2)	达标	
。 。 。	。 。 。	。 。 。	

三、诊断改进

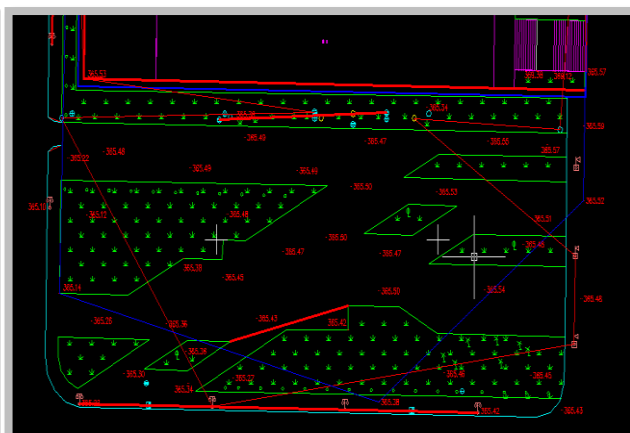
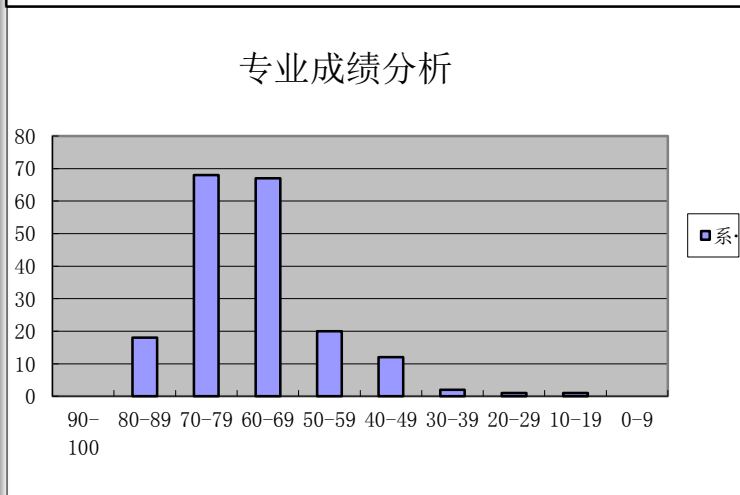
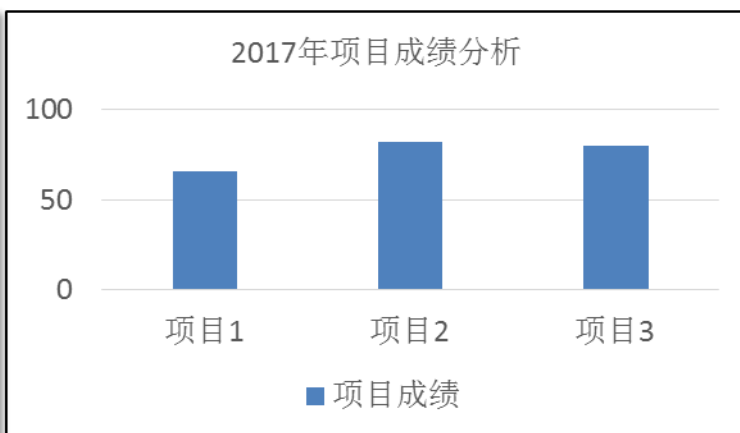


(二) 诊改实施：诊断

以课程监测点所产生的大数据为基础，结合学年课程分析报告，对课程教学过程中存在的问题和不足进行归纳分析，形成课程诊断报告。

2017年

中国通信	下午3:22	22%
返回	签到	
选择签到方式	签到方式说明	
一键签到	手势签到	手工登记
历史签到记录，左滑可删除		
2017-12-15 星期五 签到	41人 / 47人	>
2017-12-01 星期五 签到	43人 / 47人	>
2017-11-18 星期五 签到	45人 / 47人	>
2017-11-11 星期五 签到	46人 / 47人	>
2017-11-09 星期三 签到	20人 / 47人	>
2017-10-27 星期五 签到	46人 / 47人	>
2017-10-20 星期五 签到	28人 / 47人	>
2017-10-11 星期三 签到	43人 / 47人	>



- 2015级数字测图实训成果主要问题
- 1、数学及坐标系错误。
部分成果坐标偏差较大，图形倾斜，尺度不一致，高程相差较大。RTK与全站仪数据不兼容。
 - 2、地物遗漏较多。
测区共有3个探照灯、7个路灯、23个各类井盖、12块花圃、行道、室外台阶等，部分图遗漏严重。
 - 3、符号和注记不规范。
如苗圃填充密度不够、井盖等独立地物符号使用不规范。
 - 4、整饰不规范。图名、图框注记等未按要求填写，部分未处理，图框大小不符合要求。
 - 5、地物符号表示不准确。

三、诊断改进

(二) 诊改实施：诊断

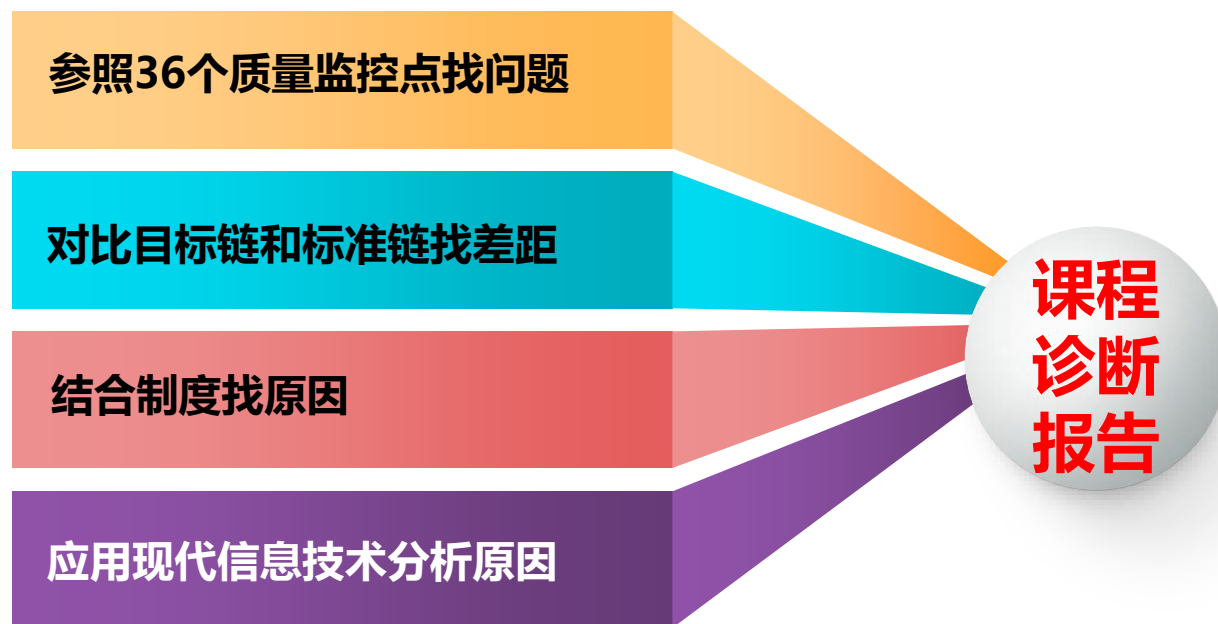
以课程监测点所产生的大数据为基础，结合学年课程分析报告，对课程教学过程中存在的问题和不足进行归纳分析，形成课程诊断报告。



2018年

三、诊断改进

(二) 诊改实施：诊断



序号	第一轮	现状
1	学生质量规范意识、理论基础有待加强，自主解决问题能力不足	持续改进
2	课内实训课纪律有待提高	已改进
3	技能大赛成果转化率不高	已改进
4	课程资源颗粒化程度低	已改进
第二轮		
1	信息化资源质量有待提高	正在改进
2	课程内容较行业发展相对滞后	待改进
3	实训条件有待提高	待改进

三、诊断改进



陕西铁路工程职业技术学院
SHAANXI RAILWAY INSTITUTE

(二) 诊改实施：激励

- 教师培训学习优先考虑
- 教师年度评优加分
- 教研室评先优先推荐
- 课程硬件优先满足
- 教改项目优先立项



- 新技术、新方法加分
- 自主创新加分
- 团队合作加分
- 优先选拔技能大赛
- 评优评先推荐

三、诊断改进

(二) 诊改实施：学习

分析原因



学生基础差，理论知识枯燥，
学生学习态度不求甚解

1



高质量的视频、动画、微课资
源制作难度较大

2



行业发展迅速，专业教师对企
业调研不足

3



学生数量增加，专业课程对实训
条件要求提高

4

诊断问题

学生质量规范意识、理论
基础有待加强

信息化资源质量有待提高

课程内容较行业发展相对
滞后

实训条件有待提高

三、诊断改进

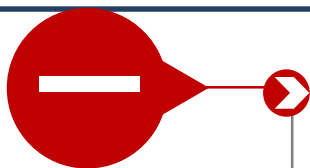
(二) 诊改实施：创新

诊断问题	问题解决思路
学生质量规范意识、理论基础有待加强，应用行业规范能力不足	细化职业素养培养要求，加强学生的质量意识、提高教学质量，教学过程中更加重视学生学习能力的培养
信息化资源质量有待提高	增加团队教师数量，明确微课、视频等资源的任务分工，申请制作经费
课程内容较行业发展相对滞后	专业教师结合顶岗实习巡查对行业单位进行调研，及时了解行业动向和企业需求
实训条件有待提高	教学顺序调整，实训室建设

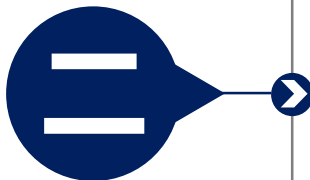
三、诊断改进

(二) 诊改实施：改进

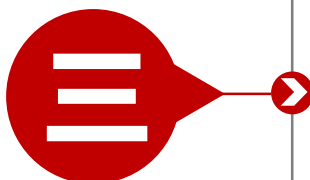
序号	诊断问题	改进措施
1	学生质量规范意识、理论基础有待加强，应用行业规范能力不足	优化《数字测图》在线开放课程的理论知识资源，利用在线开放课程，让学生在课下有针对性的提高理论知识，同时开展了多样化的专业教育，提高学生的专业成果质量意识，课后作业和考试尽量避免客观题，多出案例分析等主观题
2	信息化资源质量有待提高	本学期安排课程主讲教师袁曼飞和谢忠佷每人负责制作至少2个高质量微课；将我系魏瑶老师参加信息化教学设计比赛制作的等高线相关高质量动画和模型纳入课程资源
3	课程内容较行业发展相对滞后	课程团队教师集体学习研讨无人机手段测绘地形图的相关专业知识，研讨设计合理的课程项目，考核项目，专家论证，计划更新18级《数字测图》课程的教学内容
4	实训条件有待提高	短期通过调课、临时申请机房，解决数字成图实训场地不足的问题，学院和系部已计划2019年建成航测实训室和新增数据处理与软件应用中心机房数1



建设基础



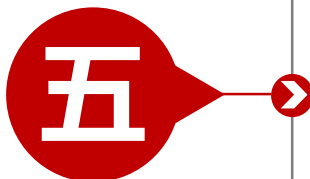
目标标准



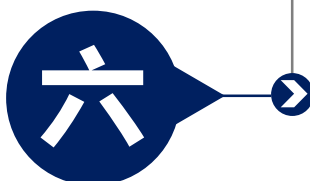
诊断改进



诊改成效



存在不足



下一轮措施



四、诊改成效

(一) 目标达成



2017年目标任务共33项，完成目标30项，完成率为90.9%；其中课程动态资源增加量未达标，团队骨干教师培养未达标，实训条件优化未达标。

四、诊改成效

(一) 目标达成



2018年目标任务共33项，目前应完成目标任务27项，已完成25项，完成率为92.6%。

四、诊改成效

(二) 问题解决



四、诊改成效

(三) 有效经验

序号	问题差距	针对性措施
1	教师团队工程实践能力有待提高	依托学院和系部教师发展规划，结合教师个人发展计划，团队教师有计划的进行下现场锻炼，专任教师通过参加专业技术培训、撰写论文等方式完成专业技术实践能力的提升
2	教学项目设计有待优化	紧随行业发展趋势，学习新技术，对新增教学项目“RTK数字测图”进行了优化设计
3	实训条件建设有待提高	实训场地不局限于校园内，沿大西线控制测量实训场，规划了更加合理、满足项目三教学需求的测图场地
4	线上资源颗粒化程度低、动态资源比例偏低	课程团队集体研讨知识点的设置，成员合理分工，规定时间期限督促团队教师制作颗粒化课程资源
5	课程网站平台互动功能有限	学院层面推进了智慧职教平台的使用，将原教学资源平台的资源细化完善以后调整至新的平台
6	线上线下教学组织设计不足	线上线下混合式教学改革经过精心的教学设计和备课，教学组织过程中充分利用在信息化的教学手段，基本做到了无纸化教学

四、诊改成效

(三) 有效经验

学生团队协作能力，应用 行业规范能力明显提升

- ✓ 技能大赛测图赛项成绩稳步提升
- ✓ **学生测图成果正确率、优秀率提高**

更新了课程内容，优化 了课程资源

- ✓ 制作了颗粒化的数字测图课程资源，将原有的18个项目任务资源颗粒化为43个知识点的文本、视频、微课资源



教师教学水平明显提高

- ✓ 全国测量技能大赛优秀指导教师2名
- ✓ 行指委数字测图实训说课比赛特等奖1项
- ✓ 信息化教学设计比赛选取的内容为数字测图实训课程的内容

信息化教学手段应用率提高

- ✓ 教学组织过程中充分利用在信息化的教学手段，基本做到了无纸化教学

一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

存在不足

六

下一轮措施



五、存在不足

信息化教学深度开发

信息化的教学资源需要提高质量，
信息化教学手段要更加深入应用



继续优化课程项目

行业发展迅速，无人机测绘技术
迅猛发展，课程团队通过一线测
绘单位走访调研，认为课程内容
需要继续更新优化



实训条件建设有待提高

随着教学项目的优化，学校的发展，
教学实训条件也需要进行相应的配
套调整

教师团队继续提高专业技术能力

教师团队的专业技术能力的提高是一个
持续的过程，需要通过“请进来、走出
去、带回来”的举措，持续提高教师的
专业技术能力



一

建设基础

二

目标标准

三

诊断改进

四

诊改成效

五

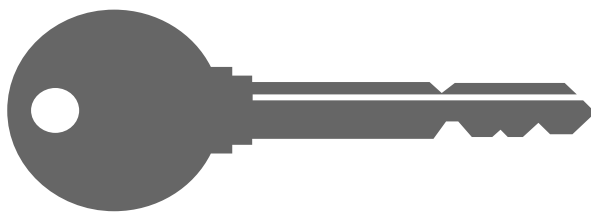
存在不足

六

下一轮措施



六、下一轮措施



教师团队继续提高专业技术能力

- 1、请企业专家、一线技师进校指导
- 2、团队教师继续下现场锻炼
- 3、课程团队深入一线企业调研学习

继续优化课程项目

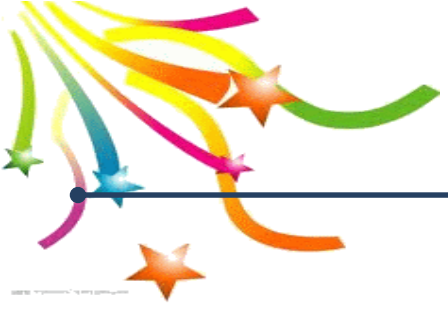
- 1、修订数字测图教材，增加无人机测绘项目
- 2、制作无人机测绘对应实训项目任务书指导书
- 2、落实更新18级《数字测图》课程的教学内容

实训条件建设有待提高

- 1、配合课程教学项目优化课程实训条件
- 2、配合学院和系部计划，落实新增实训室建设，完善软硬件设施
- 3、合理利用航测实训室

信息化教学深度开发

- 1、优化课程资源，提高课程资源质量
- 2、加强学习数据分析、挖掘能力，充分发挥教学过程监控数据的作用。
- 3、全面推行线上线下混合式教学，提高课程教学质量



**汇报完毕，
敬请指教！**