

矿山变形监测虚拟教研室

《GNSS 变形监测知识图谱》简介

——学生版



安徽理工大学矿山变形监测虚拟教研室

《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队

二〇二五年三月

目 录

1 课程简介	1
2 找到课程	6
2.1 注册	6
2.2 进入课程主页	6
2.3 扫码进入课程主页	8

1 课程简介

《GNSS 变形监测知识图谱》是安徽省教育厅立项建设的“矿山变形监测虚拟教研室”和“导航工程专业教学团队”主要建设内容之一，是大规模在线开放课程（MOOC）示范项目“卫星导航定位原理与应用”的发展，也是国家级线上一流本科课程《卫星导航定位原理与应用》（证书编号：2023210582，图 1-1）的核心建设内容。

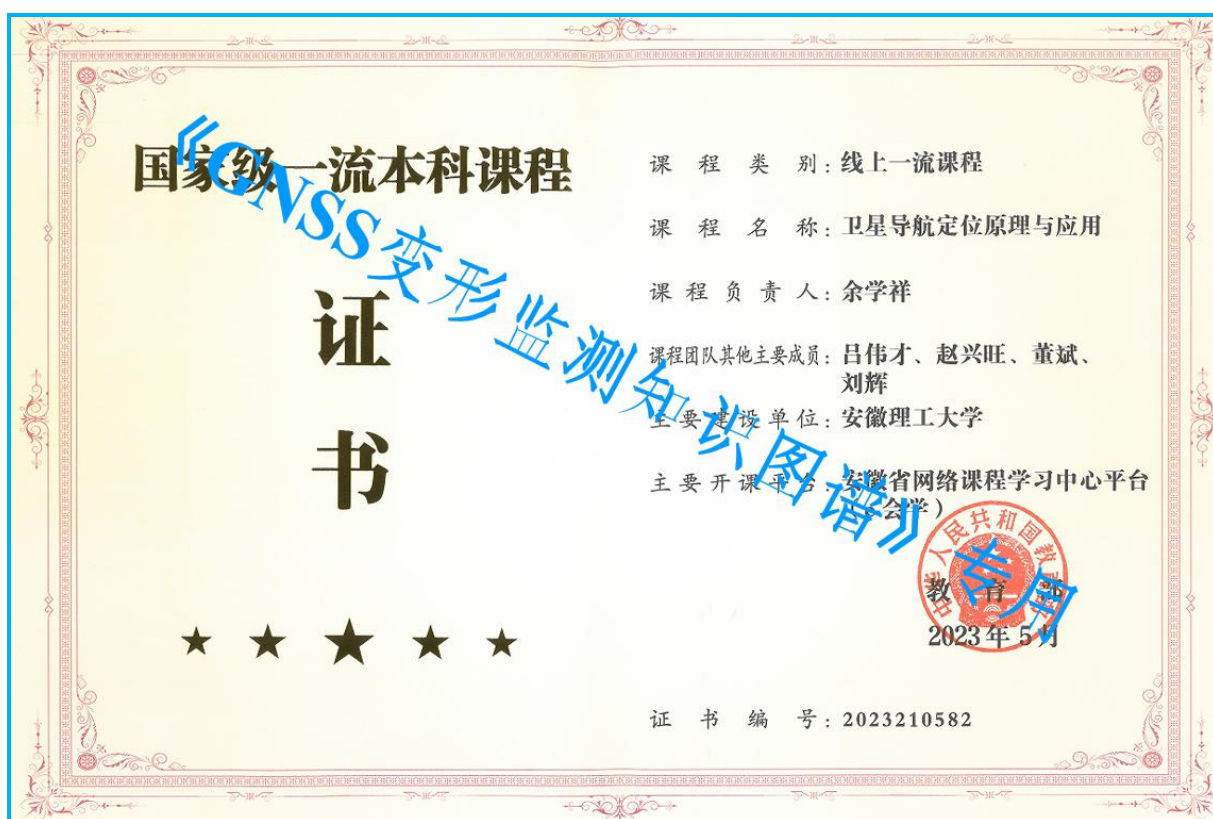


图 1-1 国家级线上一流本科课程证书

《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队（图 1-2）由安徽理工大学余学祥教授、吕伟才教授、赵兴旺教授、刘超副教授、杨旭副教授、李静娴讲师和袁佳佳讲师，中国矿业大学李增科教授，甘肃农业大学鄢继选副教授、宋苗讲师，厦门理工学院邓健教授，中原科技学院黑君淼副教授，安徽大学胡洪副教授等六所高校的教授 5 人、副教授 5 人、讲师 3 人等 13 人共同构成（均为博士），团队成员覆盖安徽、江苏、福建、河南、甘肃五个省份，涉及到导航与位置服务、矿山测量、测绘工程、开采沉陷监测、摄影

测量与遥感等专业方向，师资力量雄厚。上海卓越睿新数码科技股份有限公司为 GNSS 变形监测课程知识图谱平台建设提供技术支持。



图 1-2 《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队

《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队，在分析 GNSS 变形监知识体系和技术体系的基础上，通过整理教学资源、理清知识关系、建立课程框架、设计课程地图、构建能力体系等，构建 GNSS 变形监测课程知识图谱的能力体系、问题体系、知识体系和教学资源，并进行平台开发。已完成了 453 个教学资源、104 个课程视频、663 个测试题目、3 本辅助教材等相应教学资源的整理工作（教学团队会及时进行增加及更新），建立了 GNSS 变形监测课程知识图谱网站（2025 春夏学期网址）：

<https://wisdomh5.zhihuishu.com/course/resources/1679731821899812864?courseId=1100000311&mapVersion=0>。

《GNSS 变形监测知识图谱》结构如图 1-3 所示。正确登录到该期（2025 春夏学期）课程后，你的学习空间主界面参见图 1-4；单击课程卡

《GNSS 变形监测知识图谱》简介【学生版】

片（2025 春夏学期），显示如图 1-5 所示的课程总体脉络结构（及当前的学习情况）。

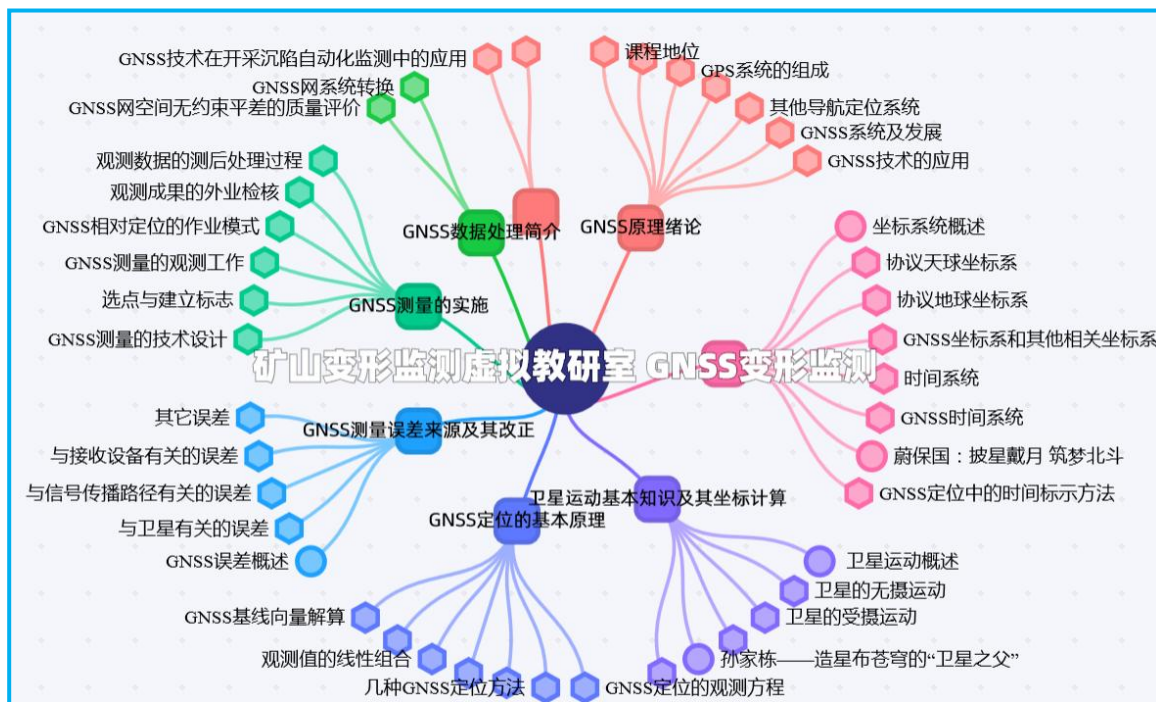


图 1-3 知识图谱结构



图 1-4 学习空间主界面

同学们在进行《GNSS 变形监测知识图谱》课程学习时，应参照视频文件“智慧课程 3.0 校内运行使用手册【学生版】.MP4”和文本文件“智慧课程 3.0 校内运行使用手册【学生版】.PDF”进行使用。



图 1-5 课程总体脉络结构

学习《GNSS 变形监测知识图谱》课程的模式，除类似于《卫星导航定位原理与应用》MOOC（简称“GNSS MMOC”）的课程视频、随堂练习、在线练习、课程测试等学习方式以外，还包括话题讨论、探究式学习、闯关学习、薄弱测试题、AI 自动出题自主测试、AI 培学等学习模式，可以自主掌握当前学习进度和知识点掌握程度，制订自主学习路线，学习模式更为多样化和人性化。这些学习模式，参考“智慧课程 3.0 校内运行使用手册【学生版】”。

同学们可以采用计算机 PC 端和通过【智慧树知识中心】小程序的手机端进行课程学习。

同学们在查找课程时（参见“2 找到课程”），特别是扫描课程二维码时，一定要注意选择正确的班级，以便于教师管理。

在使用过程中，对“GNSS 变形监测知识图谱”中存在的问题或不足，敬请提出宝贵意见（邮箱：1064365177@qq.com）！

《GNSS 变形监测知识图谱》简介【学生版】

同学们也可以申请加入“GNSS 知识图谱学习”QQ 群（QQ 号：1033159643），QQ 群二维码：



申请加入 QQ 群时，需要按“学生-姓名-学校专业班级”（如“学生-张三-安理大测绘 202201”）格式进行备注，否则不能通过审核进群！

欢迎大家进行学习交流！

《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队

二〇二五年三月

2 找到课程

2.1 注册

如果你未在智慧树官网进行注册，需要登录智慧树官网网站（<https://ai.zhihuishu.com>）采用手机号进行注册，并设置密码。若您已注册，直接进入“2.2 进入课程主页”或“2.3 扫码进入课程主页”。

2.2 进入课程主页

在浏览器网址中输入《GNSS 变形监测知识图谱》教学团队发给您的课程网址（《GNSS 变形监测知识图谱》2025 春夏学期网址为：<https://wisdomh5.zhihuishu.com/course/resources/1679731821899812864?courseId=1100000311&mapVersion=0>），进行用户登录（参见图 2-1）：输入手机号/密码登录。登录后，进行安全性认证（参见图 2-2）。



图 2-1 用户登录

《GNSS 变形监测知识图谱》简介【学生版】



图 2-2 安全认证

认证通过后，进入个人学习空间（参见图 2-3），单击课程卡片“2025 春夏学期”进入课程学习主页面（参见图 2-4）。



图 2-3 学习空间主界面



图 2-4 课程学习主页面

2.3 扫码进入课程主页

同学们可以通过【智慧树知识中心】小程序的手机端进行课程学习。若老师提供了课程班级的二维码，也可以通过扫描二维码进入课程（《GNSS 变形监测知识图谱》2025 春夏学期）班级（如“安理大空测学院测绘工程 2022 即 1 班”）。

目前，与《卫星导航定位原理与应用》MOOC 第 14 期课程中相应的 13 个班级的课程二维码已经生成，将有授课教师发给相应班级同学。

对于目前在《GNSS 变形监测知识图谱》2025 春夏学期中尚未建立班级的同学，可以采用在智慧树官网（<https://ai.zhihuishu.com>）注册过的手机号扫描“2025 春夏自由组合班级”二维码进入课程班级。



扫码后，仍需要进行用户登录（参见图 2-1）和进行安全性认证（参见图 2-2），直至进入课程学习主页面（参见图 2-4）。

进入课程学习主页面后，其后的学习操作，参阅视频文件“智慧课程 3.0 校内运行使用手册【学生版】.MP4”和文本文件“智慧课程 3.0 校内运行使用手册【学生版】.PDF”进行使用。