



湖南工程职业技术学院
HUNAN VOCATIONAL COLLEGE OF ENGINEERING

国土空间规划与测绘专业 人才培养调研报告

专业名称: 国土空间规划与测绘

专业代码: 420306

所属专业群: 工程测量技术专业群(省级高水平专业群)

所属学院: 测绘地理学院

适用年级: 2024级

专业带头人: 左美蓉

专业主任: 龚玉叶

调研时间: 2024年1月~2024年6月

编制时间: 2024年6月

目 录

| | |
|--------------------------------|----|
| 一、调研背景 | 1 |
| 二、调研基本情况 | 2 |
| (一) 调研目的 | 2 |
| (二) 调研对象 | 3 |
| (三) 调研内容 | 3 |
| (四) 调研方式 | 5 |
| (五) 调研工作安排 | 5 |
| 三、调研实施情况 | 6 |
| (一) 行业调研 | 6 |
| (二) 用人单位调研 | 7 |
| (三) 同类院校调研 | 8 |
| (四) 毕业生调研 | 9 |
| (五) 在校生调研 | 9 |
| 四、调研结果 | 9 |
| (一) 行业调研结果 | 9 |
| (二) 用人单位调研结果 | 10 |
| (三) 同类院校调研结果 | 18 |
| (四) 毕业生调研结果 | 20 |
| (五) 在校生调研结果 | 24 |
| 五、调研分析 | 25 |
| (一) 行业发展形势分析 | 25 |
| (二) 人才需求分析 | 25 |
| (三) 职业面向及岗位典型工作任务与职业能力分析 | 26 |
| (四) 人才培养规格分析 | 27 |
| (五) 职业技能等级证书需求分析 | 31 |
| (六) 专业课程体系分析 | 31 |
| 六、调研结论及对策建议 | 31 |
| (一) 调研结论 | 31 |
| (二) 对策建议 | 32 |
| 七、附件：调查问卷 | 36 |



2024 级国土空间规划与测绘专业 人才培养调研报告

为深入贯彻习近平总书记关于职业教育的重要指示，落实全国职业教育大会精神，服务“三高四新”战略，助推我校高水平学校和高水平专业群建设，指导国土空间规划与测绘专业修订专业人才培养方案，按照教育部《关于职业院校专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和湖南省教育厅《关于印发〈湖南省高等职业教育（专科）专业设置管理实施细则〉的通知》（湘教发〔2018〕39号）《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号）等文件的要求，专业建设委员会为保证修订的人才培养方案符合区域经济发展和专业建设的实际，并能充分发挥其导向作用，开展此次调研工作。

一、调研背景

2021年，教育部发布了《职业教育专业目录（2021年）》，对职业教育专业体系进行了系统升级和数字化改造，要求职业院校按照“十四五”时期经济社会发展主要目标和2035年远景目标对职业教育的要求，深入推进“三教”改革，主动融入新发展格局，在科学分析产业、职业、岗位、专业关系的基础上，对接现代产业体系，服务产业基础高级化、产业链现代化，紧密对接新技术、新产业、新业态、新模式催生的岗位群或技术领域，归纳提炼典型工作任务，分析主要专业能力，同时注重科学文化知识和通用技术技能培养，全面贯彻质量、安全、绿色、法律法规等现代产业理念，前瞻布局数字技能、绿色技能等未来职业能力，更新课程体系，充分体现数字时代岗位能力新要求，科学制定专业人才培养方案。

国土空间规划与测绘是工程测量技术专业群的重点建设专业，工程测量技术专业群对接测绘地理信息产业，测绘地理信息产业是国家战略性产业，行业前景非常广泛，尤其对自然资源“两统一”管理有非常强的支撑作用。作为国家高度重视的鼓励类产业，地理信息行业在政策支持和技术发展双驱动下保持高速增长。为了解测绘地理信息大类专业国土空间规划与测绘专业人才的需求情况，使国土空间规划与测绘专业人才培养能够适应相应企业的实际需求，特别是更好的服务自然资源行业，同时为专业下一步发展进行行业调研分析，为此测绘地理学院组织开展本次专业调研工作。通过调研了解当前我国



自然资源行业布局并确定专业在下一步转型发展中的构建任务；通过了解我国自然资源行业对高职人才的需求状况和质量评价，结合毕业生就业状况，明确测绘地理学院国土空间规划与测绘专业的定位，修订国土空间规划与测绘专业2024级人才培养规格和培养目标；探索专业人才培养的新模式，完善课程体系，调整专业核心课程，强化师资队伍建设和实训基地建设标准，为后续专业人才培养模式改革打好基础。2024年1月至2024年6月，我院组织教师对多家相关单位进行了人才市场需求调研，旨在了解相关单位对国土空间规划与测绘专业人才的需求情况及专业培养的要求，为专业课程设置和教育教学提供决策的依据。

二、调研基本情况

（一）调研目的

通过调研，了解用人单位、同类院校、毕业生、在校生对国土空间规划与测绘专业人才培养的意见和建议及同类院校人才培养的状况，进一步明确专业定位，修订人才培养目标和培养规格，持续深化人才培养模式改革，探索我校国土空间规划与测绘专业人才培养的新模式，完善专业课程体系，提升人才培养质量和就业竞争力，更好的服务国家和区域社会经济发展的需要。

1.通过行业和用人单位调研，摸清自然资源系统国土空间规划与测绘领域技术技能型人才需求状况，进一步厘清国土空间规划与测绘领域岗位设置情况和典型工作任务，分析岗位对知识、能力和素质的要求，确定人才培养规格、职业资格及技能等级证书需求，调查就业情况，同时了解用人单位对产教融合的态度、单位转型升级采用的新技术和新设备情况，为科学制定专业人才培养方案，构建合理的课程体系提供依据。

2.通过同类院校调研，了解兄弟院校国土空间规划与测绘专业的招生情况及在校生人数、课程开设情况、专业实践教学条件、数字教学资源建设等情况，从而对我校国土空间规划与测绘专业的人才培养方案修订工作提供参考意见。

3.通过毕业生调研，了解国土空间规划与测绘专业毕业生的就业情况及他们对专业教学的评价、专业技能获取渠道、就业岗位需具备的能力和对专业（技能）课程、专业办学的意见与建议。

4.通过在校生调研，了解学生的就业意向、对现有专业（技能）课程的满意度、对

教学方面的意见和建议，作为专业教学改革的参考。

（二）调研对象

本次调研在全国范围内开展，主要调查对象为已开设国土空间规划与测绘专业的所有高等职业院校，从事国土空间规划与测绘相关业务的企事业单位，自然资源领域的专家学者及国土空间规划与测绘专业（含更名前的国土测绘与规划专业）的毕业生和在校生。

（三）调研内容

1. 行业调研

- （1）相关国土空间规划及测绘地理信息行业国内、外发展形势、现状与趋势；
- （2）经济转型升级、产业结构调整等对国土空间规划及测绘地理信息领域提出的新要求；
- （3）国土空间规划与测绘地理信息领域职业岗位设置情况及行业人才结构现状；
- （4）国土空间规划与测绘领域技术技能人才供求状况及需求预测；
- （5）全国同类院校国土空间规划与测绘专业的教学情况；
- （6）国土空间规划与测绘专业教学标准与职业人才标准对接的情况。

2. 用人单位调研

- （1）国土空间规划与测绘技术型岗位群对应的技术应用变化情况；
- （2）国土空间规划与测绘管理型岗位群对应的管理方式（管理对象、管理内容、管理流程等）变化情况；
- （3）国土空间规划与测绘服务型岗位群对应的工作方式（商业业态、服务方式与内容等）变化情况；
- （4）了解国土空间规划与测绘相关企业采用的国际通用或普遍认可的相关标准情况（如产品质量标准、生产流程标准等）；
- （5）了解国土空间规划与测绘企业对毕业生知识、能力、素质方面的评价及人才培养的意见建议；
- （6）了解国土空间规划与测绘企业对职业资格或职业技能等级证书要求，对专业拓展能力的建议；
- （7）确定国土空间规划与测绘专业人才培养目标的变化要求（根据岗位群对职业



能力需求的变化)；

(8) 确定国土空间规划与测绘技术技能人才的专业能力与非专业能力(各不少于10项)；

(9) 重点调研国土空间规划与测绘岗位群或技术领域对在岗人员知识结构、职业能力及综合素质的需求变化,岗位群或技术领域的工作任务和实际工作内容,归纳出若干典型工作任务(一般10个左右),分析出必须够用的知识、能力、素质要求。

3.同类院校调研

(1) 高职院校国土空间规划与测绘专业教学基本情况(包括专业建设、校企合作、产教融合、课程体系、教学实施、教学管理、教学评价、质量保障、师资队伍、实习实训条件、配套资源等)；

(2) 高等职业教育国土空间规划与测绘专业招生、就业情况(包括生源情况、专业就业率、对口就业率、毕业生考取有关职业资格证书情况等)；

(3) 现行高等职业教育国土空间规划与测绘专业教学标准使用情况及评价(包括标准的执行情况、存在的问题等)；

(4) 高等职业教育国土空间规划与测绘专业人才培养方案及执行情况(包括专业人才培养方案的执行情况、存在问题、课程结构比例、教学内容及更新等)。

4.毕业生调研

(1) 毕业生工作单位的性质；

(2) 毕业生对口就业情况；

(3) 毕业生对专业教学效果的评价；

(4) 毕业生专业技能的获取渠道；

(5) 毕业生初次就业的岗位需具备的能力；

(6) 毕业生对专业(技能)课程开设及对专业办学的意见与建议。

5.在校生调研

(1) 在校生的就业意向；

(2) 在校生对专业(技能)课程的满意度；

(3) 在校生对课程设置、课程标准、课程逻辑、实践教学、教学设施、教学资源等方面的意见与建议。



（四）调研方式

本次调研采用问卷调查、专题访谈、集体座谈、文献调查等方式。

1. 问卷调查

对全国从事国土空间规划与测绘服务的用人单位、同类院校、本专业的毕业生和在校生、开设国土空间规划与测绘专业的同类院校发放调查问卷，对岗位及岗位工作任务、岗位需要的素质、知识和能力等进行针对性调研。

2. 专题访谈

对行业企业专家、研究机构相关人员及同类院校国土空间规划与测绘专业的负责人进行专题性调研，访谈包括现场访谈、视频会议及电话访谈等。

3. 集体座谈

召集毕业生代表举行座谈会，围绕毕业后岗位变迁、能力迁移和继续教育的情况及对学校教育教学（课程设置、教学方法、专业知识、专业技能培养与生产的切合情况，专业人才培养定位及教学改革建议）的意见和建议等展开座谈。

召集在校生（含顶岗实习学生）代表座谈，分析学情，倾听在校生对专业（技能）课程开设、课程教学效果、教学改革等方面的意见和建议。

4. 文献调查

通过互联网（如中国科教评价网“金平果排行榜”）和向特定单位（如麦可思公司）及个人搜集开设国土空间规划与测绘专业的相关院校信息、招生宣传资料及用人单位招聘资料等来获取本次调查所需的信息数据。

（五）调研工作安排

1. 成立调研团队

为了做好此次调研工作，根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求，测绘地理学院成立了以二级学院院长为组长、专业带头人和专业主任为副组长、一线教师和学生（毕业生）代表为成员的调研工作组，在学校教务处、校企合作管理处的统筹安排下，开展调研工作。

2. 调研工作时间安排



本次人才培养方案修订与人才需求调研分为三个阶段：

（1）调研工作准备

主要内容：编制调研工作方案，设计调查问卷。

时间安排：2024年1月1日～2024年2月15日

负责人：左美蓉、龚玉叶

（2）调研工作实施

主要内容：分小组开展各种直接调研和间接调研。

时间安排：2024年2月16日～2024年5月20日

组 长：黄栋良

副组长：左美蓉、龚玉叶

成 员：郑慧敏、晏涵、陈湘、李乐蓉、王莹、袁靖、刘颖超、谭琛、林静怡、学生（毕业生）代表

（3）调研分析及编写调研报告

主要内容：分析产业发展趋势和行业企业人才需求，明确本专业面向的职业岗位（群）及岗位典型工作任务，分析出毕业生需具备的素质、知识和能力，形成专业人才培养调研报告。

时间安排：2024年5月21日～2024年6月15日

负责人：左美蓉

成 员：龚玉叶、晏涵

三、调研实施情况

（一）行业调研

通过电话访谈、现场访谈等形式对3个行政管理部门、2个行业协会和1个行业研究机构进行了调研，全面系统了解国土空间规划与测绘行业的现状和发展趋势，掌握不同层次岗位对国土空间规划与测绘技术技能人才的需求及人才培养规格要求，明晰国家经济转型升级、产业结构调整等对国土空间规划与测绘专业人才培养提出的新要求。



表 1 调研单位列表（行政管理部门、行业协会和研究机构）

| 序号 | 单位名称 | 单位类型 | 所在地区 | 备注 |
|----|-------------|--------|--------|----|
| 1 | 湖南省自然资源厅 | 行政管理部门 | 湖南省长沙市 | |
| 2 | 株洲市自然资源和规划局 | 行政管理部门 | 湖南省株洲市 | |
| 3 | 桃源县自然资源局 | 行政管理部门 | 湖南省桃源县 | |
| 4 | 湖南省地理信息产业协会 | 行业协会 | 湖南省长沙市 | |
| 5 | 湖南省测绘地理信息学会 | 行业协会 | 湖南省长沙市 | |
| 6 | 湖南省测绘科技研究所 | 行业研究机构 | 湖南省长沙市 | |

（二）用人单位调研

通过问卷调查等形式，对全国18家具有调查代表性的大、中、小型用人单位及科技创新型用人单位按调查内容进行了调研。

表 2 调研单位列表（用人单位）

| 序号 | 单位名称 | 单位性质 | 所在地区 | 测绘资质 |
|----|-----------------|----------|--------|------|
| 1 | 湖南省第一测绘院 | 事业单位 | 湖南省长沙市 | 甲级 |
| 2 | 湖南省第二测绘院 | 事业单位 | 湖南省长沙市 | 甲级 |
| 3 | 湖南省第三测绘院 | 事业单位 | 湖南省长沙市 | 甲级 |
| 4 | 湖南省国土空间调查监测所 | 事业单位 | 湖南省长沙市 | 甲级 |
| 5 | 湖南省地质地理信息所 | 事业单位 | 湖南省衡阳市 | 甲级 |
| 6 | 湖南省农林工业勘察设计研究总院 | 事业单位 | 湖南省长沙市 | 甲级 |
| 7 | 株洲市国土资源规划测绘院 | 事业单位 | 湖南省株洲市 | 甲级 |
| 8 | 常德市国土资源规划测绘院 | 事业单位 | 湖南省常德市 | 甲级 |
| 9 | 广州蓝图地理信息技术有限公司 | 民营企业（大型） | 广东省广州市 | 甲级 |
| 10 | 广州南方测绘科技股份有限公司 | 民营企业（大型） | 广东省广州市 | 甲级 |
| 11 | 广东喆田勘测技术有限公司 | 民营企业（中型） | 广东省佛山市 | 甲级 |
| 12 | 湖南省建设工程勘察院有限公司 | 民营企业（中型） | 湖南省怀化市 | 甲级 |
| 13 | 湖南华伟勘测设计有限公司 | 民营企业（中型） | 湖南省娄底市 | 甲级 |
| 14 | 湖南省地质勘探院有限公司 | 民营企业（中型） | 湖南省永州市 | 甲级 |
| 15 | 湖南天湘和信息科技有限公司 | 民营企业（中型） | 湖南省长沙市 | 乙级 |

| 序号 | 单位名称 | 单位性质 | 所在地区 | 测绘资质 |
|----|------------------|----------|--------|------|
| 16 | 湖南天驰智信信息科技有限责任公司 | 民营企业（中型） | 湖南省长沙市 | 乙级 |
| 17 | 湖南数据云地理信息技术有限公司 | 民营企业（中型） | 湖南省长沙市 | 乙级 |
| 18 | 湖南心一勘测设计有限公司 | 民营企业（小型） | 湖南省岳阳市 | 乙级 |



图 1 用人单位调研（部分）

（三）同类院校调研

据教育部备案数据检索结果，截止2024年6月，全国（不含港澳台地区）高职高专院校中，13所院校开设了国土空间规划与测绘专业，其中湖南省有2所。本次调研，采用网络查询、问卷调查、专题访谈等形式对广东工贸职业技术学院等11所外省高职院校、长沙环境保护职业技术学院1所本省高职院校进行了深入调研。

表 3 调研单位列表（同类院校）

| 序号 | 学校名称 | 学校类型 | 所在地区 | 性质 |
|----|--------------|-------|--------|----|
| 1 | 江西应用技术职业学院 | 国家双高校 | 江西省赣州市 | 公办 |
| 2 | 广东工贸职业技术学院 | 国家双高校 | 广东省广州市 | 公办 |
| 3 | 扬州市职业大学 | 省级双高校 | 江苏省扬州市 | 公办 |
| 4 | 甘肃建筑职业技术学院 | 省级双高校 | 甘肃省兰州市 | 公办 |
| 5 | 河南建筑职业技术学院 | 省级双高校 | 河南省郑州市 | 公办 |
| 6 | 长沙环境保护职业技术学院 | 省级双高校 | 湖南省长沙市 | 公办 |



| 序号 | 学校名称 | 学校类型 | 所在地区 | 性质 |
|----|--------------|--------|----------------|----|
| 7 | 黔东南民族职业技术学院 | 省级双高校 | 贵州省黔东南布依族苗族自治州 | 公办 |
| 8 | 云南能源职业技术学院 | 省级双高校 | 云南省曲靖市 | 公办 |
| 9 | 河南测绘职业学院 | 一般高职院校 | 河南省郑州市 | 公办 |
| 10 | 广西自然资源职业技术学院 | 一般高职院校 | 广西省崇左市 | 公办 |
| 11 | 湖北国土资源职业学院 | 一般高职院校 | 湖北省武汉市 | 公办 |
| 12 | 云南国土资源职业学院 | 一般高职院校 | 云南省昆明市 | 公办 |

（四）毕业生调研

本次毕业生调研采用在线问卷调查、电话、微信、QQ等交流工具对苏庆玲、王萍等80名本专业毕业生进行了调研。其中发出调查问卷80份，收回70份，其余10人通过电话、QQ、微信等进行了调研。

（五）在校生调研

本次在校生调研采用问卷调查、集体座谈的形式，在我校国土空间规划与测绘专业大一、大二、大三的学生中选取100名展开调研。

四、调研结果

（一）行业调研结果

随着国家对国土空间治理能力现代化的高度重视，以及智慧城市、大数据、云计算等新兴技术的快速发展，国土空间规划与测绘行业正经历着前所未有的变革与机遇。主要体现在以下3个方面：

1.行业现状活力充足

随着城市化进程的加速和国土空间治理现代化的推进，国土空间规划与测绘行业迎来了前所未有的发展机遇。该行业不仅服务于国家重大战略实施，如新型城镇化、乡村振兴、生态文明建设等，还广泛应用于自然资源管理、城市规划、交通建设、环境保护等多个领域。当前，行业正逐步向数字化、智能化转型，大数据、云计算、人工智能等技术的应用日益广泛，为行业注入了新的活力。

2.行业发展前景可观

未来，国土空间规划与测绘行业将继续保持快速增长态势。随着“多规合一”的深入推进，国土空间规划体系将更加完善，对专业人才的需求也将更加迫切。同时，随着空间信息技术的不断革新，如高精度遥感、无人机测绘、三维GIS等技术的普及，将进一步提升行业的技术水平和应用效能。因此，该行业对具备扎实理论基础、熟练掌握现代测绘技术、具备创新思维和实践能力的高素质专业人才的需求将持续增加。

3.国土空间规划与测绘新技术发展加速，急需大量高素质技术技能人才

通过调研发现，当前国土空间规划与测绘行业对人才的需求呈现出多元化、高层次化的特点。企业普遍希望招聘到既懂规划又懂测绘的复合型人才，能够熟练运用现代测绘技术，参与国土空间规划编制、实施监督、信息管理等全过程。同时，随着行业数字化转型的加速，对具备数据分析、软件开发、项目管理等能力的专业人才需求也在不断增加。

（二）用人单位调研结果

1.用人单位人才需求数量调研结果

本次调研的18家用人单位今后3年对国土空间规划与测绘专业高职毕业生的需求数量如表4所示。

表4 调研的用人单位今后三年人才需求数量统计表

| 序号 | 单位名称 | 统计年限 | 预计所需人数 (个) |
|----|-----------------|------|---------------|
| 1 | 湖南省第一测绘院 | 今后三年 | 5 |
| 2 | 湖南省第二测绘院 | 今后三年 | 3 |
| 3 | 湖南省第三测绘院 | 今后三年 | 3 |
| 4 | 湖南省国土空间调查监测所 | 今后三年 | 10 |
| 5 | 湖南省地质地理信息所 | 今后三年 | 1 |
| 6 | 湖南省农林工业勘察设计研究总院 | 今后三年 | 1 |
| 7 | 株洲市国土资源规划测绘院 | 今后三年 | 10 |
| 8 | 常德市国土资源规划测绘院 | 今后三年 | 10 |
| 9 | 广州蓝图地理信息技术有限公司 | 今后三年 | 50 |
| 10 | 广州南方测绘科技股份有限公司 | 今后三年 | 10 |

| 序号 | 单位名称 | 统计年限 | 预计所需人数 (个) |
|-----|------------------|------|---------------|
| 11 | 广东喆田勘测技术有限公司 | 今后三年 | 3 |
| 12 | 湖南省建设工程勘察院有限公司 | 今后三年 | 3 |
| 13 | 湖南华伟勘测设计有限公司 | 今后三年 | 2 |
| 14 | 湖南省地质勘探院有限公司 | 今后三年 | 1 |
| 15 | 湖南天湘和信息科技有限公司 | 今后三年 | 5 |
| 16 | 湖南天驰智信信息科技有限责任公司 | 今后三年 | 6 |
| 17 | 湖南数据云地理信息技术有限公司 | 今后三年 | 6 |
| 18 | 湖南心一勘测设计有限公司 | 今后三年 | 6 |
| 合 计 | | | 135 |

2.用人单位岗位需求情况调研结果

调研数据显示，国土空间规划与测绘专业初始就业岗位包括国土空间规划设计岗、国土空间规划信息数据服务岗、国土测绘岗及其他岗位（如国土空间规划管理岗）。目前用人单位对国土空间规划设计岗的需求量最大，占到总需求量的52%，其余依次是国土空间规划信息数据服务岗（占比25%）、国土测绘岗（占比18%）、国土空间规划管理岗（占比5%），如图2所示。



图2 用人单位岗位需求情况

3.岗位典型工作任务与能力要求调研结果

国土空间规划与测绘专业高职毕业生主要就业岗位、岗位典型工作任务及能力要求见表5。

表 5 主要就业岗位、岗位典型工作任务及能力要求

| 岗位名称 | 典型工作任务 | 职业能力要求 |
|---------------|---------|---|
| 国土空间规划设计岗 | 规划工作准备 | ◇能按要求收集已有资料、规范等； ◇能准备相应的设备、软件等； ◇能进行设备和软件相关参数的设置。 |
| | 数据处理 | ◇能根据相关数据进行计算； ◇能根据相关数据建立模型并进行数据处理； ◇能根据要求进行数据处理。 |
| | 文本写作 | ◇能根据规划要求进行文本写作； ◇能用专业术语正确进行文字描述； ◇能进行文字排版和PPT制作及汇报。 |
| | 图件制作 | ◇能根据文本写作的要求绘制饼状图、柱状图、折线等相关数据图； ◇能根据文本写作的要求运用专业软件绘制空间规划的现状图、规划图等专业图件； ◇能根据文本要求进行表格的绘制； ◇能进行图件打印。 |
| 国土空间规划信息数据服务岗 | 数据管理与维护 | ◇能按要求收集相关数据资料，并录入GIS软件； ◇能进行设备和软件相关参数的设置； ◇能按要求浏览和管理国土信息数据； ◇能使用地理信息系统（GIS）软件和其他信息数据处理软件工作平台，进行地理信息数据维护与更新。 |
| | 数据分析与处理 | ◇能进行地图编辑，对数据图形编辑、属性编辑、拓扑编辑； ◇能进行影像配准及矢量化； ◇能进行空间数据处理； ◇能对数据进行空间分析。 |
| | 数据建库 | ◇能根据技术文件要求设定数据库标准，完成数据库建库； ◇能对空间数据库进行管理。 |
| | 版面设计与输出 | ◇能建立规范性符号； ◇能建立正确的数据格式； ◇能对专题地图进行版面设计、成果图整饰与输出。 |
| 国土测绘岗 | 测绘工作准备 | ◇能按要求收集测区已有控制点和各种不同比例尺图件等资料； ◇能准备好项目所需的仪器、设备、软件及各类表格； ◇能完成各类测绘软件的安装、更新和相关参数设置。 |
| | 测绘项目实施 | ◇能编写国土测绘项目技术设计并制定项目实施方案； ◇能根据要求完成国土测绘项目控制测量外业； ◇能使用全站仪和GNSS-RTK等测量仪器和设备采集项目区地形地籍细部信息； ◇能根据项目要求进行不动产权籍调查，完成各类调查表格的填写。 |
| | 测绘成果处理 | ◇能对控制测量获取的成果进行处理以获取控制点坐标； |



| 岗位名称 | 典型工作任务 | 职业能力要求 |
|-----------|---------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◇能根据采集的地形地籍信息配合绘制的测量草图进行数字图编辑和处理，获取项目需要的地形图、地籍图、房产图等； ◇能将调查和测绘获取的不动产权籍信息录入不动产数据库系统； ◇能进行各类测绘图件的输出。 |
| 国土空间规划管理岗 | 工作准备 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能明确国土空间规划管理的目的和对象； ◇能明确区位状况和评估时点； ◇能拟订国土空间规划管理评估的方案； ◇能搜集管理评估所需资料并整理。 |
| | 实地调查与管理 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能掌握国土空间规划管理评估的方法； ◇能核查管理评估资料的真实性； ◇能掌握当地国土空间现状和特性。 |
| | 管理评估分析 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能分析国土空间发展趋势； ◇能对国土空间发展优化提出对策； ◇能编制管理报告和说明； ◇能建立管理项目档案。 |

4. 专业人才培养规格调研结果

(1) 毕业生应具备的素质

调研数据显示，国土空间规划与测绘专业培养的毕业生应具备的主要素质包括思想素质、道德素质、人文素质、身体素质、心理素质和职业素质等6类，共14项素质。

表 6 用人单位对毕业生素质的要求

| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 选择占比 |
|----|------|---|---------|
| 1 | 思想素质 | 热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感。 | 100.00% |
| 2 | 道德素质 | 具有良好的职业道德和诚信品质。 | 100.00% |
| 3 | 道德素质 | 具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识。 | 93.52% |
| 4 | 人文素质 | 具有中华优秀传统文化的道德美德，传承和弘扬中华民族的民族精神。 | 89.92% |
| 5 | 人文素质 | 具有一定的人文科学（文、史、哲等）知识，了解中国传统文化，对中外历史和文化有一定的了解。 | 89.92% |
| 6 | 身体素质 | 具有健康的身体，良好的体魄，掌握基本运动知识和1~2项运动技能。 | 85.33% |
| 7 | 身体素质 | 具有勇于奋斗、乐观向上的精神。 | 89.89% |
| 8 | 心理素质 | 具有健康的心理素质，正确的自我认识，良好的人际关系，健全的人格，良好的环境适应能力。 | 94.47% |
| 9 | 心理素质 | 具有优良的气质与性格，坚强的意志，坚韧不拔的毅 | 100.00% |



| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 选择占比 |
|----|-------------|--|---------|
| | | 力。 | |
| 10 | 职业素质 | 具有粮食安全、耕地保护、资源保护、集约节约用地、环保、保密、质量、安全、法律意识和泥土精神、家国情怀、工匠精神。 | 100.00% |
| 11 | 职业素质 | 具有适应艰苦的工作环境、团队协作、吃苦耐劳的精神。 | 100.00% |
| 12 | 职业素质 | 具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法。 | 100.00% |
| 13 | 职业素质 | 具有较强的解决实际工程问题的能力。 | 93.33% |
| 14 | 职业素质 | 具有较强的创新精神和规划底线思维，实践中善于使用测绘新技术、新理论、新方法，能够严守国土空间开发与保护边界。 | 95.44% |
| 15 | 其它（请在空白处注明） | | 0.00% |

(2) 毕业生应具备的知识

调研数据显示，国土空间规划与测绘专业培养的毕业生应具备的主要知识包括通用知识和专业知识等2类，其中通用知识2项，专业知识19项。

表 7 用人单位对毕业生知识的要求

| 序号 | 知识类型 | 知识表述 | 选择占比 |
|----|------|---|---------|
| 1 | 通用知识 | 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观等重要思想概论。 | 100.00% |
| 2 | 通用知识 | 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识。 | 90.89% |
| 3 | 专业知识 | 掌握测绘仪器设备操作与维护保养的知识和控制测量数据采集、处理和成果输出的知识。 | 100.00% |
| 4 | 专业知识 | 熟悉地形图图式，掌握大比例尺地形图、不动产图数据采集、编辑与制图的知识。 | 98.89% |
| 5 | 专业知识 | 掌握无人机测绘的基础知识及无人机航测数据获取、数据处理的流程与方法。 | 93.33% |
| 6 | 专业知识 | 能掌握国土空间总体规划编制的流程和成果要求。 | 98.89% |
| 7 | 专业知识 | 熟悉国土空间详细规划的基本原理；掌握分析城乡空间布局、用地结构、建设指标等规划内容；掌握编制国土空间详细规划的基本方法和相关规范标准。 | 93.33% |
| 8 | 专业知识 | 掌握土地整理与复垦、海洋生态、海域海岸线和海岛修复等生态修复等主要技术、掌握基础设施、耕地保护基本工作要求和项目运作程序。 | 89.95% |
| 9 | 专业知识 | 准确掌握村庄规划相关政策及指南；掌握村庄规划外 | 90.78% |



| 序号 | 知识类型 | 知识表述 | 选择占比 |
|----|-------------|--|--------|
| | | 业调研的相关要领；掌握村庄规划图件设计与报告撰写。 | |
| 10 | 专业知识 | 掌握国土空间规划信息数据库标准、数据转换、建库、分析和应用。 | 93.96% |
| 11 | 专业知识 | 掌握 CAD 的基本操作，能对二维图形进行绘制和编辑；掌握 CAD 在房产测绘、地形测绘等方面的应用。 | 90.65% |
| 12 | 专业知识 | 掌握 CAD 的基本操作，能对二维图形进行绘制和编辑；掌握 CAD 在房产测绘、地形测绘等方面的应用。 | 92.43% |
| 13 | 专业知识 | 熟悉国土空间规划体制及基本理论；掌握国土空间规划各子系统的编制流程与编制手段；掌握国土空间规划实施、治理与评价优化。 | 95.44% |
| 14 | 专业知识 | 掌握《中华人民共和国土地管理法》及相关法规。 | 89.60% |
| 15 | 专业知识 | 能系统了解自然资源调查、确权登记、开发利用等工作的主要内容。 | 93.28% |
| 16 | 专业知识 | 掌握自然资源评价基本概念、方法、实务、程序。 | 83.65% |
| 17 | 专业知识 | 掌握不动产估价基本概念、方法、实务、程序；了解不动产市场行情；掌握不动产评估成果报告格式的标准与要求。 | 93.35% |
| 18 | 专业知识 | 掌握 Photoshop 的基本操作；掌握 Photoshop 在图像处理方面的功能；掌握 Photoshop 在规划工作中的实际应用。 | 84.56% |
| 19 | 专业知识 | 掌握土地利用管理的相关知识。 | 94.36% |
| 20 | 专业知识 | 掌握 GIS 基本原理、操作步骤、数据标准、采集与转换等知识。 | 94.62% |
| 21 | 专业知识 | 掌握城市更新单元规划现状分析图、各类系统规划图、地块控制指标一览表制作要求和流程。 | 94.46% |
| 22 | 其它（请在空白处注明） | | 0.00% |

(3) 毕业生应具备的能力

调研数据显示，国土空间规划与测绘专业培养的毕业生应具备的主要能力包括社会能力、方法能力和专业能力等3类，其中社会能力4项，方法能力2项，专业能力20项。

表 8 用人单位对毕业生能力的要求

| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 选择占比 |
|----|------|--------------------------------|---------|
| 1 | 社会能力 | 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力。 | 100.00% |
| 2 | 社会能力 | 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件。 | 95.44% |
| 3 | 社会能力 | 具备较强的人际交流能力、公共关系处理能力和团队协作精神。 | 89.89% |



| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 选择占比 |
|----|------|---|--------|
| 4 | 社会能力 | 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 | 93.59% |
| 5 | 方法能力 | 具有较强的组织实施能力。 | 87.89% |
| 6 | 方法能力 | 具备工作总结与获取新知识、新方法和新技能的能力及新技术的推广能力。 | 90.33% |
| 7 | 专业能力 | 具有控制网布设能力和使用水准仪、全站仪、GNSS接收机完成控制网观测、记录和数据处理的能力。 | 86.89% |
| 8 | 专业能力 | 具有使用全站仪和 GNSS 接收机采集地形数据，利用数字成图软件绘制大比例尺地形图的能力。 | 89.33% |
| 9 | 专业能力 | 具有操控无人机进行地表数据采集和影像预处理，生产 DEM、DOM 和 DLG 产品的能力。 | 90.02% |
| 10 | 专业能力 | 能进行国土空间总体规划的资料收集、数据处理及编写。 | 97.53% |
| 11 | 专业能力 | 能分析和研究国土空间详细规划城市发展战略；能通过计算与分析，设计国土空间详细规划图纸；能制定出满足未来要求和可持续发展的国土空间详细规划方案。 | 93.47% |
| 12 | 专业能力 | 能够熟练运用所学知识，进行土地整理、复垦项目可行性研究报告编制、项目规划、工程设计方案编制；编制国土资源开发、土地复垦、耕地占补平衡、生态修复等所需的基础资料调查收集、项目区规划布局、相关工程量和费用测算、效益评价等工作。 | 98.36% |
| 13 | 专业能力 | 具备较强的人际交流能力、团队协作精神、乡村振兴、服务三农意识；能根据调研情况、村民需求、当地政策完成村规相关图件及报告。 | 94.37% |
| 14 | 专业能力 | 能进行国土空间总体规划、详细规划、专项规划和村庄规划等信息数据库建设和应用。 | 95.27% |
| 15 | 专业能力 | 具有熟练运用 CAD 绘制各类房产图、地形图等的能力。 | 94.48% |
| 16 | 专业能力 | 能进行空间数据的数字化采集、处理、转换、质检和制图。 | 94.47% |
| 17 | 专业能力 | 具备分析和研究城市发展战略的能力；具备研究省、市、县、镇、村国土空间规划现状和分析并解决其规划问题的能力。 | 93.37% |
| 18 | 专业能力 | 能根据土地管理相关法律法规解决实际问题 and 政策宣讲。 | 92.37% |
| 19 | 专业能力 | 能通过查阅文献，了解自然资源相关领域最新研究进展；能通过生态足迹计算衡量自然资源利用的生态影响；能通过资源评价了解各种资源类型的基本概况。 | 93.27% |
| 20 | 专业能力 | 具备自然资源评价报告编制、数据库建立、自然资源评价图绘制的能力。 | 91.03% |
| 21 | 专业能力 | 具备自然资源外业调查、内业成图、数据库建立及报告编写的能力。 | 92.48% |



| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 选择占比 |
|----|-------------|---|--------|
| 22 | 专业能力 | 能进行不动产调查和相关数据的分析；能选用正确的评估方法进行评定、估算并确定估价结果；能编制评估报告和说明并建立评估档案。 | 92.47% |
| 23 | 专业能力 | 具有熟练运用 Photoshop 完成各类规划图件处理美化的工作能力。 | 89.37% |
| 24 | 专业能力 | 具备地籍调查资料收集、整理、分类、编目、保管和利用的能力；具备从事土地出让、转让及征收工作的能力；具备土地数据库建库及管理的能力。 | 92.28% |
| 25 | 专业能力 | 能将 GIS 应用于国土空间规划与测绘，并利用 GIS 软件进行数据分析与制图。 | 94.38% |
| 26 | 专业能力 | 能根据需要收集数据，根据给定的数据制作地块划分与指标控制图等各类图件、编写规划研究报告。 | 93.37% |
| 27 | 其它（请在空白处注明） | | 0.00% |

5.职业资格及技能等级证书需求调研结果

目前，本专业学生在校期间可以考取的职业资格及技能等级证书有全国计算机等级合格证书、高等学校英语应用能力考试证书、普通话水平测试等级证书和“1+X”测绘地理信息数据获取与处理、不动产数据采集与建库、无人机摄影测量职业技能等级证书。调研数据显示，目前用人单位对测绘地理信息数据获取与处理、无人机摄影测量的认可度较高，详细情况见表9。

表 9 职业资格及技能等级证书需求调研情况

| 序号 | 职业资格及技能等级证书种类 | 发证单位 | 选择占比 | 备注 |
|----|----------------|------------------|--------|-------|
| 1 | 全国计算机等级合格证书 | 教育部考试中心 | 57.04% | |
| 2 | 高等学校英语应用能力考试证书 | 高等学校英语应用能力考试委员会 | 39.12% | |
| 3 | 普通话水平测试等级证书 | 湖南省语言工作委员会 | 69.35% | |
| 4 | 测绘地理信息数据获取与处理 | 广州南方测绘科技股份有限公司 | 87.24% | 1+X证书 |
| 5 | 不动产数据采集与建库 | 福建金创利信息科技股份有限公司 | 63.37% | 1+X证书 |
| 6 | 无人机摄影测量 | 三和数码测绘地理信息技术有限公司 | 75.25% | 1+X证书 |
| 7 | 其它（请在空白处注明） | | 0.00% | |

6. 招聘岗位与应聘学生所学专业关联度调研结果

国土空间规划与测绘专业毕业生参加的招聘中，69%的岗位要求专业对口，28%的岗位要求专业相关，3%的岗位对专业没有要求，如图3所示。

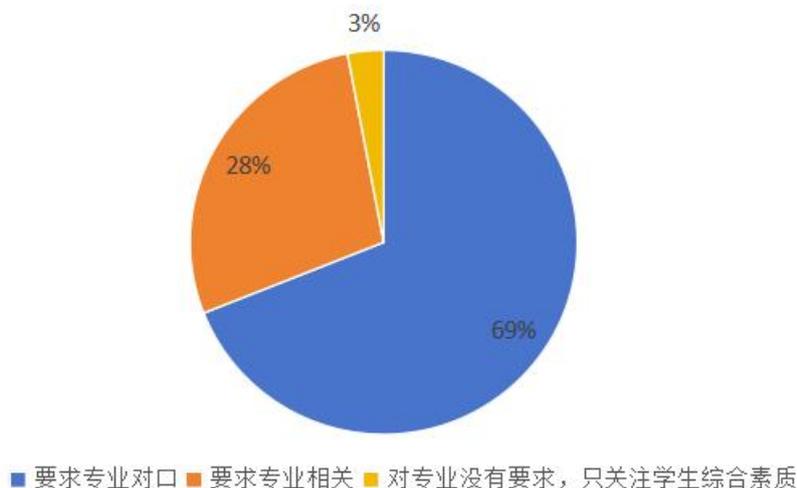


图3 招聘岗位与应聘学生所学专业关联度

7. 用人单位对产教融合态度的调研结果

本次调研的用人单位对产教融合持积极态度，均表示愿意参与“双师互聘”“名师大师工作室”“新技术研发”“新技术应用推广”“校内实践教学基地建设”“职业技能培训与鉴定”“生产项目合作”等多种形式的产教融合形式，但普遍认为应采用“学校牵头、企业参与，学校提供场地、企业提供设备，资金共筹、资产共有”的模式，完善“学校主体、校企联动，产教融通、合作育人，错峰顶岗、协作生产，共建团队、共同研发”的运行机制，创新“契约保障、利益共享”的分配机制，实现校企共赢。

8. 用人单位转型升级情况的调研结果

高质量发展已成为用人单位重点关注的问题，面对飞速发展的行业形势，用人单位普遍重视城市规划与土地规划的融合与发展、重视国土空间规划概念与落地效果的契合、重视国土空间信息化系统化建设。

（三）同类院校调研结果

1. 专业招生和在校生人数调研结果

调研数据显示，参与调研的12所同类高职院校国土空间规划与测绘专业每年均正常招生，招收生源均为文理兼招，但招生规模相对较小，大部分院校的年招生人数在50-100

人，如图4所示。12所同类院校国土空间规划与测绘专业的在校生人数大多在200人以下，均未超过300人，如图5所示。

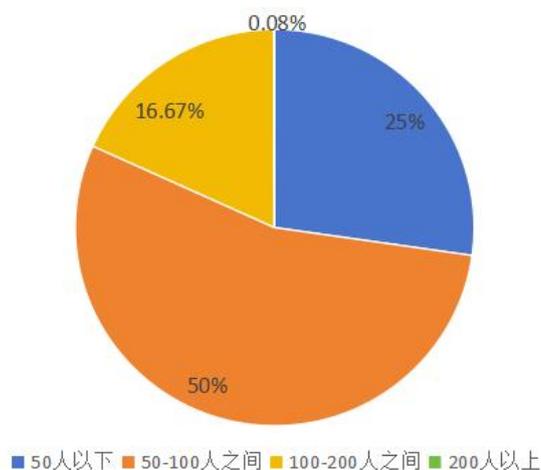


图4 国土空间规划与测绘专业每年的招生规模

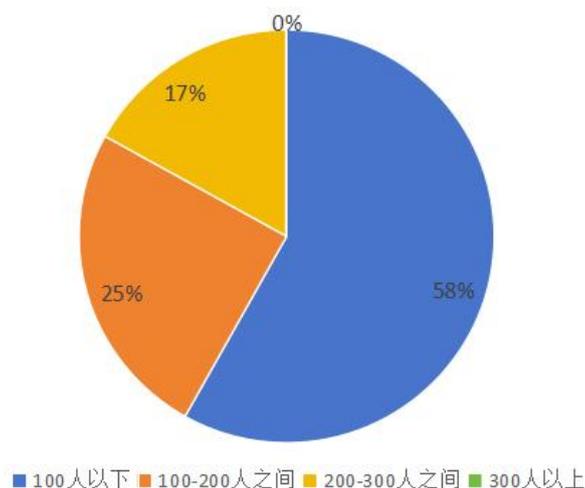


图5 国土空间规划与测绘专业的在校生人数

2.专业（技能）课程开设情况调研结果

参与调研的12所同类高职院校国土空间规划与测绘专业开设的专业（技能）课程均有差异，其中开设频次较高的专业核心课程有GNSS定位测量、数字测图、国土空间总体规划、国土空间详细规划、国土空间专项规划、规划信息数据建库、村庄规划等课程。因院校面向的行业背景和所在区域国土空间规划与测绘专业布局的差异，部分院校开设了控制测量技术、无人机摄影测量技术等课程。

3.专业实践教学条件调研结果

为满足专业实践教学的需要，参与调研的12所同类高职院校均建有较为完备的校内

实训室（场）和校外实习实训基地。校内实训室为国土测绘实训室、测绘地理信息数据处理实训室，主要满足测绘仪器设备的存放与日常维护、专用软件的操作技能训练。校内实训场均建有必要的平面控制点和高程控制点，部分院校单独建立了风雨实训场，以满足特殊天气条件下，室外仪器认识和基本操作实训的需求。部分条件较好的院校建有虚拟仿真实训中心（室）、国土空间规划实训基地，可满足国土空间规划、国土信息处理、全站仪测量、水准测量、数字测图、无人机飞行操控、无人机测绘等虚拟实训的需求。个别院校建立了校内产教融合实训基地、工程技术应用研究中心、国土地图处理实训室（场）、摄影测量与遥感数据处理中心、技术技能传承创新平台等，以满足高端技术技能人才培养的需求。

4.数字教学资源建设情况调研结果

参与调研的同类院校近3年均投入较多的人、财、物开展了数字教学资源建设，在抗击新冠肺炎疫情保教学的工作中，普遍开展了线上教学的形式，取得了较好的教学效果。从调研的数据来看，院校数字教学资源的开发基本上整体规划形成合力，多院校借助职教云平台进行资源库建设，相互合作统筹推进，在数字资源建设上硕果累累。

（四）毕业生调研结果

1.毕业生工作单位性质调研结果

调研结果显示，国土空间规划与测绘专业的毕业生就业形势总体良好，就业率较高。毕业生主要流向规划设计院、测绘公司、房地产企业等单位，从事规划编制、测绘生产、信息管理工作。80名毕业生的调研结果显示，近3年本专业的毕业生大多进入民营企业工作，占比77.50%，进入事业单位工作的占比8.75%，自主创业的占比3.75%，其他（含对口升学）占比10%。由于学历限制，没有毕业生进入政府部门工作，如图6所示。

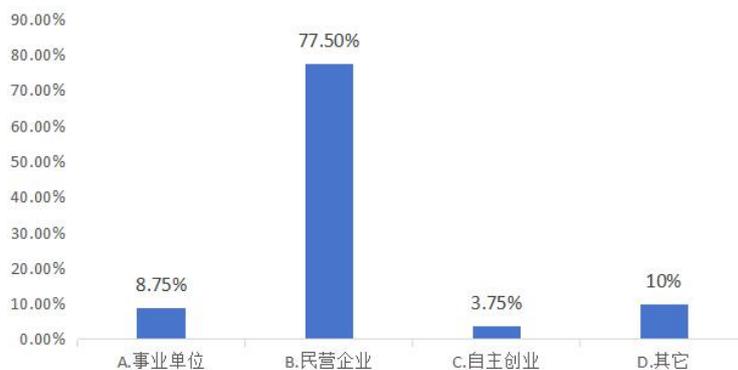


图6 近3年毕业生工作单位性质调研结果

2.毕业生工作岗位与专业对口情况调研结果

近3年本专业毕业生对口就业（含对口升学）的占比较高，达到88.75%，如图7所示。

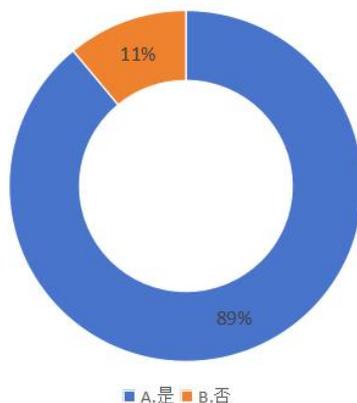


图7 毕业生工作岗位与专业对口情况

3.毕业生对专业教学评价的结果

在毕业生对专业教学9个项目的评价中，有6个项目的满意度高于60%，对专业图书资源、教学资源、校企联系等3个项目的满意度较低，如图8所示。

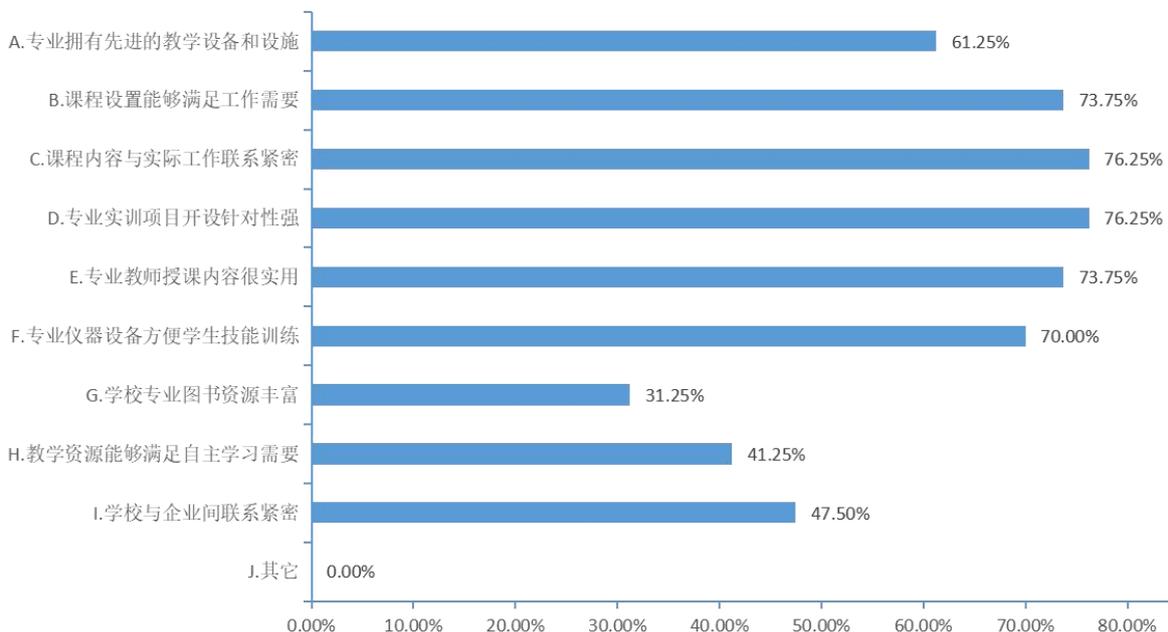


图8 毕业生对专业教学的评价

4.专业技能的获取渠道调研结果

毕业生认为技能获取的主要渠道是课内实训、实训课程、顶岗实习和工作岗位实践，选择占比均 > 50%，其次是参加技能竞赛（选择占比15%）和同学之间切磋（选择占比

15%)，其他途径仅占6.25%，如图9所示。

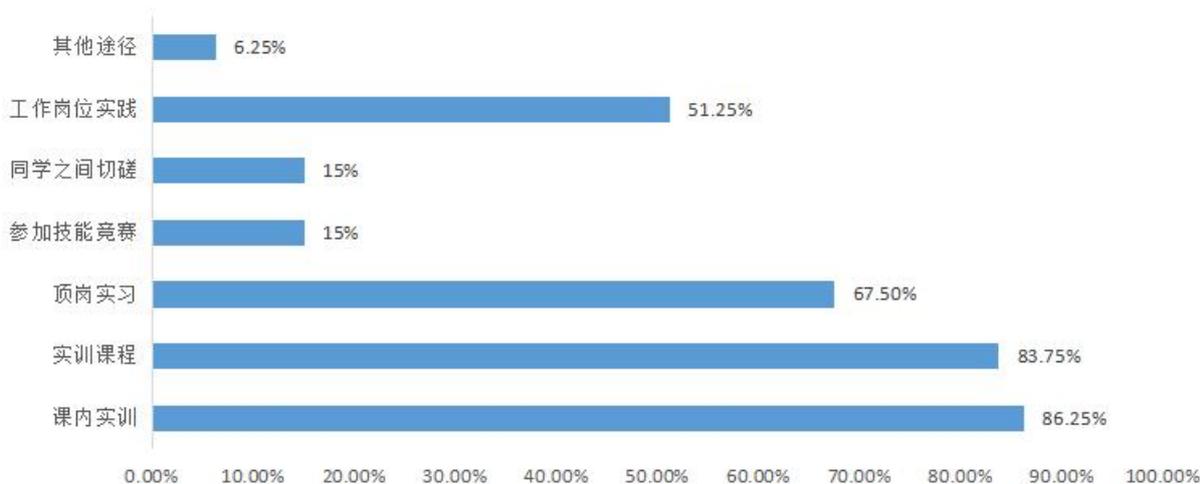


图9 毕业生专业技能的获取渠道

5.专业就业岗位需具备的能力调研结果

毕业生认为就业岗位需具备的能力按占比从高到低排列依次是数字测图、GIS软件应用能力、CAD软件应用能力、控制测量、遥感影像的判读与应用能力、国土空间总体规划能力、国土空间详细规划能力、乡镇国土空间规划能力，如图10所示。

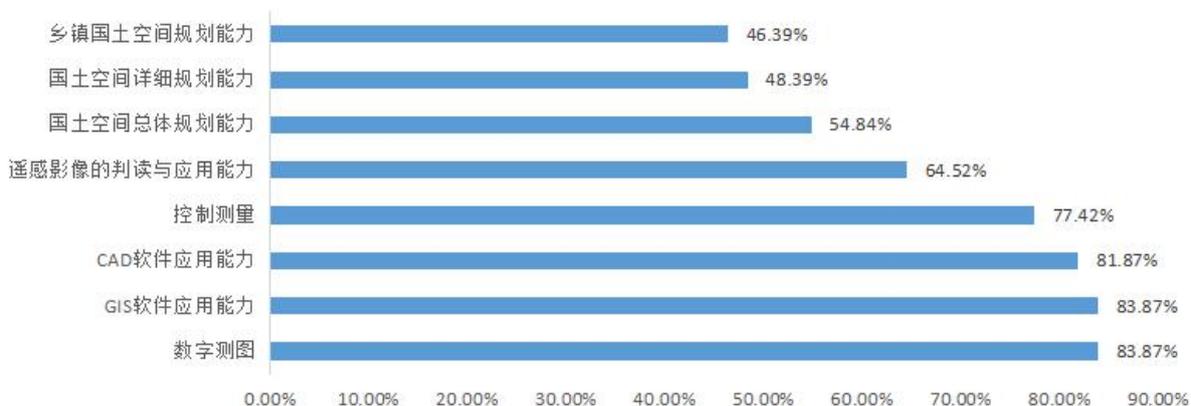


图10 就业岗位需具备的能力

6.毕业生认为需要开设的专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

毕业生根据工作岗位的需求，认为应开设测绘基础、测绘CAD、自然地理学、GIS技术应用、国土空间规划原理、国土空间规划法律法规与管理、自然资源调查与评价。

(2) 专业核心课程

毕业生根据工作岗位的需求，认为应开设的专业核心课程有GNSS定位测量、数字

测图、无人机摄影测量、国土空间总体规划、国土空间详细规划、国土空间专项规划、村庄规划、规划信息数据建库与应用。

(3) 拓展课程

毕业生根据技术的发展和岗位拓展的需求，认为应开设GIS空间分析、国土资源管理、不动产评估、土地利用规划、计算机图像处理、不动产测绘、城市更新等课程。

8. 毕业生对学校在专业办学上的意见和建议

(1) 毕业生对学校在专业办学上的意见

毕业生认为学校应该在职业技能训练（选择占比68.75%）、教学设施投入（56.25%）上加大力度，同时在课程优化、师资水平、教学资源等方面也需积极改进，如图11所示。

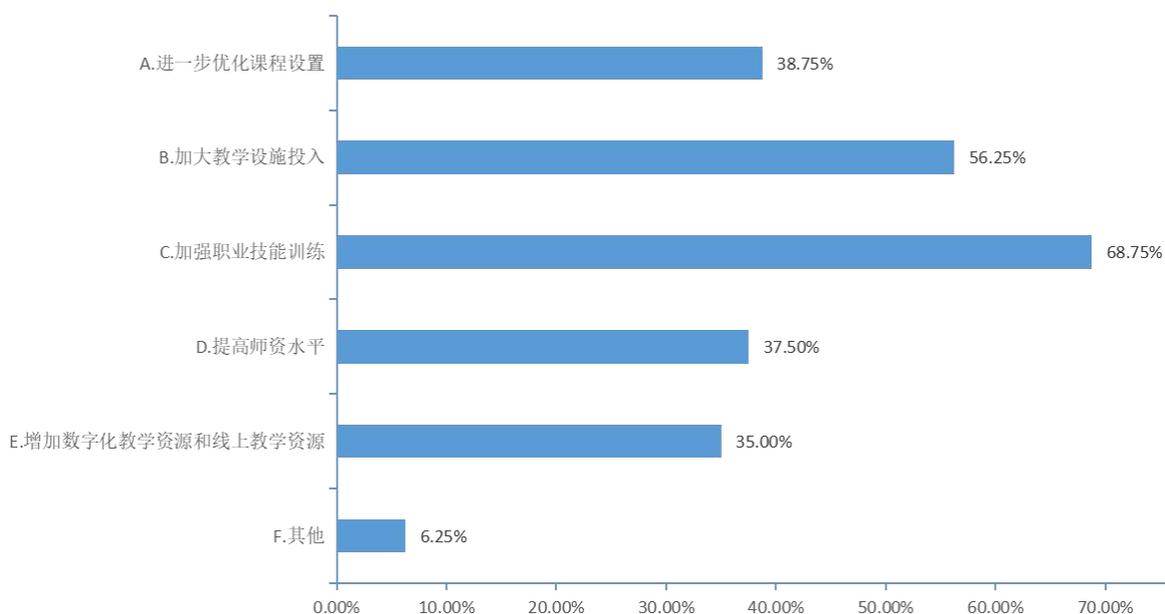


图 11 毕业生对学校在专业办学上的意见

(2) 毕业生对学校在专业办学上的建议

毕业生对学校在专业办学方面的建议汇总归纳如下：

- ①多一点实践活动；
- ②多组织专业技能培训或比赛；
- ③加强课程教学、技能训练，与企业需求无缝对接；
- ④加强学生职业道德、责任心及解决问题能力的培养；
- ⑤系统的组织课程体系，不能简单的大杂烩。

（五）在校生调研结果

通过线上问卷、座谈等调研方式，对参与调研的院校（含本校）100名在校生进行了调研。

1.学生的就业意向

在校生选择专业的出发点主要看重的是专业的职业前景，部分学生通过兼职、假期到用人单位实习、参加职业资格培训考试等途径为就业做了准备，大多数学生期待到事业单位和民营企业工作，对初始岗位的薪酬期待在3000元以上。

2.对现有专业（技能）课程的满意度

在校生对现有专业（技能）课程的满意度较高，满意度均在80%以上，其中对专业核心课的满意度达93%，但对专业拓展课提出了较高的期望，希望开设新技术类课程。各类课程的占比见图12。

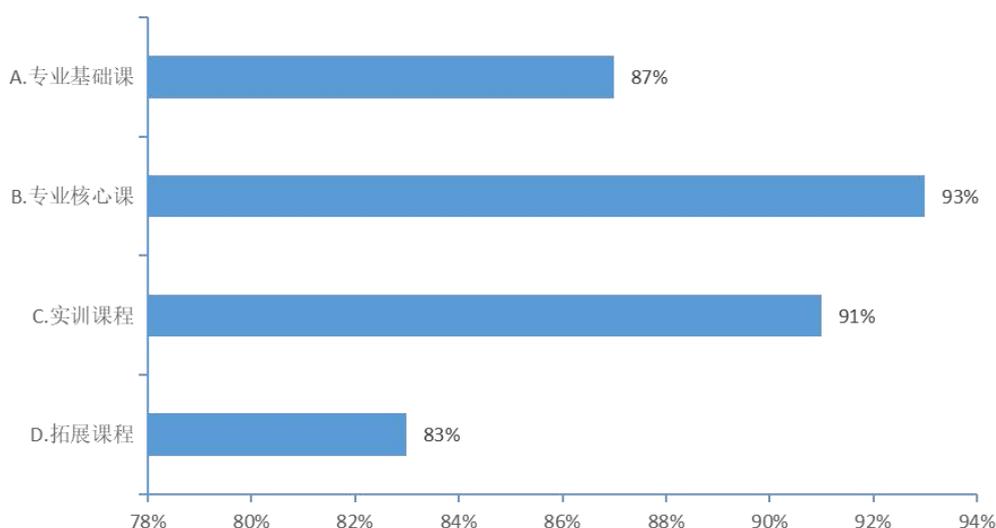


图 12 对现有专业（技能）课程的满意度

3.对教学方面的意见和建议

在校生认为学校应建设开放式实训室，进一步加大教学设施投入，强化技能训练，改进课程考核办法，增加数字化教学资源和线上教学资源的投放量，多举办校级职业技能竞赛，进一步提高教学质量。意见和建议见图13。

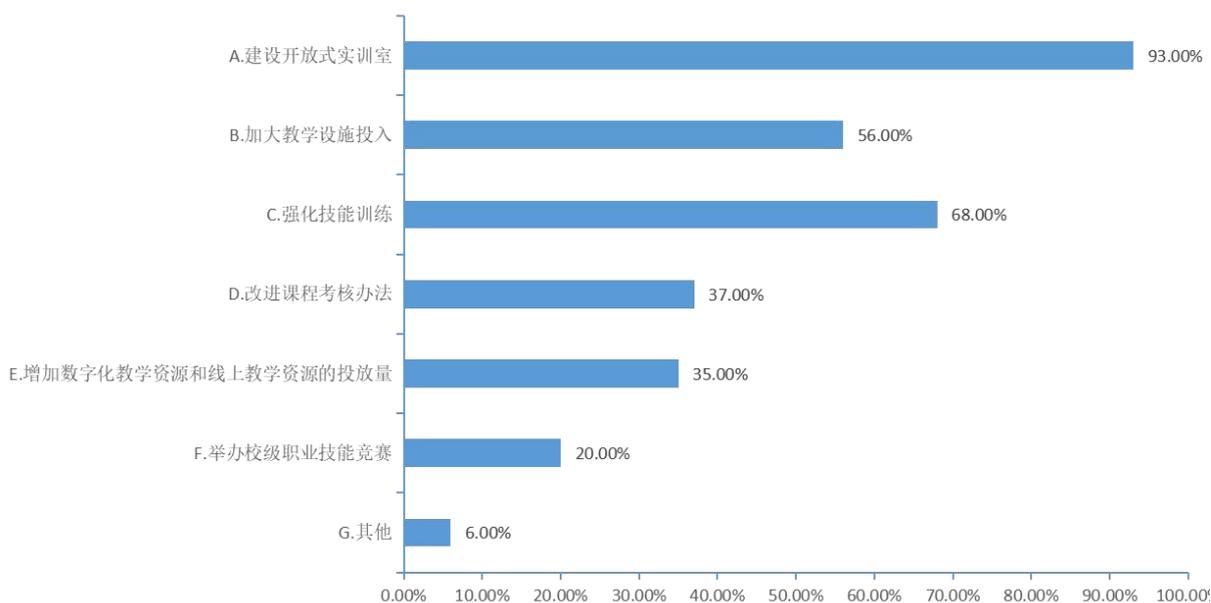


图 13 在校生对教学方面的意见和建议

五、调研分析

（一）行业发展形势分析

通过调研发现，大家均看好我国自然资源行业的发展，参与调研的18名行业专家中，15名专家（占比83.33%）认为国内自然资源行业发展形势非常好。18家参与调研的用人单位中，16家（占比88.89%）单位认为国土空间规划与测绘领域在我国未来将有一个广阔的发展前景。业内专家及用人单位均表示，目前测绘地理信息产业在国内的发展现状特征主要表现为高集成性、高渗透性、共享依赖性和应用与保密的矛盾性等特征，这要求测绘地理信息类专业办学要相互融合，加大资源和技术共享力度。

（二）人才需求分析

1.复合型高素质技术技能人才需求量大

通过调研发现，在今后的3年中，参与调研的18个用人单位中，18个单位需要高职培养的国土空间规划与测绘专业复合型技术技能人才，占比达100%。18家单位需要的总数为135人，平均9.64人。

2.高职院校人才供给相对短缺

通过调研发现，目前高职院校开设国土空间规划与测绘的专业全国只有13所，而且



58%的学校在校生人数均在100人以下，25%的高职院校在校生人数在100-200人之间；17%的院校在校生人数在200-300人之间。且每年的招生规模25%的院校在50人以下；50%的院校在50-100人之间；16.67%的院校在100-200人之间。由此可见，该专业高职院校培养的人才很少，人才供给相对人才需求短缺量大。

（三）职业面向及岗位典型工作任务与职业能力分析

1.职业面向分析

行业专家、用人单位、同类院校和毕业生一致认为，国土空间规划与测绘专业的人才培养应面向国土测绘与规划行业的4个主要岗位：国土测绘岗、国土空间规划设计岗、国土空间规划信息数据服务岗、国土空间规划管理岗，其中国土空间规划管理岗可作为人才培养的拓展迁移岗位。

2.岗位典型工作任务与职业能力分析

表 10 岗位典型工作任务与职业能力分析

| 岗位名称 | 典型工作任务 | 职业能力要求 |
|---------------|---------|--|
| 国土空间规划设计岗 | 规划工作准备 | ◇能按要求收集已有资料、规范等； ◇能准备相应的设备、软件等； ◇能进行设备和软件相关参数的设置。 |
| | 数据处理 | ◇能根据相关数据进行计算； ◇能根据相关数据建立模型并进行数据处理； ◇能根据要求进行数据处理。 |
| | 文本写作 | ◇能根据规划要求进行文本写作； ◇能用专业术语正确进行文字描述； ◇能进行文字排版和PPT制作及汇报。 |
| | 图件制作 | ◇能根据文本写作的要求绘制饼状图、柱状图、折线等相关数据图； ◇能根据文本写作的要求运用专业软件绘制空间规划的现状图、规划图等专业图件； ◇能根据文本要求进行表格的绘制； ◇能进行图件打印。 |
| 国土空间规划信息数据服务岗 | 数据管理与维护 | ◇能按要求收集相关数据资料，并录入GIS软件； ◇能进行设备和软件相关参数的设置； ◇能按要求浏览和管理国土信息数据； ◇能使用地理信息系统(GIS)软件和其他信息数据处理软件工作平台，进行地理信息数据维护与更新。 |
| | 数据分析与处理 | ◇能进行地图编辑，对数据图形编辑、属性编辑、拓扑编辑； ◇能进行影像配准及矢量化； |



| 岗位名称 | 典型工作任务 | 职业能力要求 |
|-----------|---------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ◇能进行空间数据处理； ◇能对数据进行空间分析。 |
| | 数据建库 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能根据技术文件要求设定数据库标准，完成数据库建库； ◇能对空间数据库进行管理。 |
| | 版面设计与输出 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能建立规范性符号； ◇能建立正确的数据格式； ◇能对专题地图进行版面设计、成果图整饰与输出。 |
| 国土测绘岗 | 测绘工作准备 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能按要求收集测区已有控制点和各种不同比例尺图件等资料； ◇能准备好项目所需的仪器、设备、软件及各类表格； ◇能完成各类测绘软件的安装、更新和相关参数设置。 |
| | 测绘项目实施 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能编写国土测绘项目技术设计并制定项目实施方案； ◇能根据要求完成国土测绘项目控制测量外业； ◇能使用全站仪和GNSS-RTK等测量仪器和设备采集项目区地形地籍细部信息； ◇能根据项目要求进行不动产权籍调查，完成各类调查表格的填写。 |
| | 测绘成果处理 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能对控制测量获取的成果进行处理以获取控制点坐标； ◇能根据采集的地形地籍信息配合绘制的测量草图进行数字图编辑和处理，获取项目需要的地形图、地籍图、房产图等； ◇能将调查和测绘获取的不动产权籍信息录入不动产数据库系统； ◇能进行各类测绘图件的输出。 |
| 国土空间规划管理岗 | 工作准备 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能明确国土空间规划管理的目的和对象； ◇能明确区位状况和评估时点； ◇能拟订国土空间规划管理评估的方案； ◇能搜集管理评估所需资料并整理。 |
| | 实地调查与管理 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能掌握国土空间规划管理评估的方法； ◇能核查管理评估资料的真实性； ◇能掌握当地国土空间现状和特性。 |
| | 管理评估分析 | <ul style="list-style-type: none"> ◇能分析国土空间发展趋势； ◇能对国土空间发展优化提出对策； ◇能编制管理报告和说明； ◇能建立管理项目档案。 |

（四）人才培养规格分析

1. 人才培养素质要求

通过分析，国土空间规划与测绘专业的毕业生应具有下列素质：

思想素质：

热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有



强烈的民族自豪感与使命感。

道德素质：

具有良好的职业道德和诚信品质，具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识。

人文素质：

具有中华传统文化的道德美德，传承和弘扬中华民族的民族精神；具有一定的人文科学（文、史、哲等）知识，了解中国传统文化，对中外历史和文化有一定的了解。

身体素质：

具有健康的身体，良好的体魄，掌握基本运动知识和1~2项运动技能；具有勇于奋斗、乐观向上的精神。

心理素质：

具有健康的心理素质，正确的自我认识，良好的人际关系，健全的人格，良好的环境适应能力；具有优良的气质与性格，坚强的意志，坚韧不拔的毅力。

职业素质：

具有粮食安全、耕地保护、资源保护、集约节约用地、环保、保密、质量、安全、法律意识和泥土精神、家国情怀、工匠精神；具有适应艰苦的工作环境、团队协作、吃苦耐劳的精神；具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法；具有较强的解决实际工程问题的能力；具有较强的创新精神和规划底线思维，实践中善于使用测绘新技术、新理论、新方法，能够严守国土空间开发与保护边界。

同时，用人单位和专家还强调，高职院校在人才培养过程中还应加强吃苦耐劳、责任心、爱岗敬业等素质的培养。

2.人才培养知识要求

通过分析，国土空间规划与测绘专业的毕业生应具有下列知识：

- (1) 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观等重要思想概论；
- (2) 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识；
- (3) 掌握测绘仪器设备操作与维护保养的知识和控制测量数据采集、处理和成果输出的知识；
- (4) 熟悉地形图图式，掌握大比例尺地形图、不动产图数据采集、编辑与制图的

知识：

- (5) 掌握无人机测绘的基础知识及无人机航测数据获取、数据处理的流程与方法；
- (6) 能掌握国土空间总体规划编制的流程和成果要求；
- (7) 熟悉国土空间详细规划的基本原理；掌握分析城乡空间布局、用地结构、建设指标等规划内容；掌握编制国土空间详细规划的基本方法和相关规范标准；
- (8) 掌握土地整理与复垦、海洋生态、海域海岸线和海岛修复等生态修复等主要技术、掌握基础设施、耕地保护基本工作要求和项目运作程序；
- (9) 准确掌握村庄规划相关政策及指南；掌握村庄规划外业调研的相关要领；掌握村庄规划图件设计与报告撰写；
- (10) 掌握国土空间规划信息数据库标准、数据转换、建库、分析和应用；
- (11) 掌握CAD的基本操作，能对二维图形进行绘制和编辑；掌握CAD在房产测绘、地形测绘等方面的应用；
- (12) 掌握GIS基本原理及常用GIS软件的使用方法；
- (13) 熟悉国土空间规划体制及基本理论；掌握国土空间规划各子系统的编制流程与编制手段；掌握国土空间规划实施、治理与评价优化；
- (14) 掌握《中华人民共和国法》及相关法规；
- (15) 能系统了解自然资源调查、确权登记、开发利用等工作的主要内容；
- (16) 掌握自然资源评价基本概念、方法、实务、程序；
- (17) 掌握不动产估价基本概念、方法、实务、程序；了解不动产市场行情；掌握不动产评估成果报告格式的标准与要求；
- (18) 掌握Photoshop的基本操作；掌握Photoshop在图像处理方面的功能；掌握Photoshop在规划工作中的实际应用；
- (19) 掌握土地利用管理的相关知识；
- (20) 掌握GIS基本原理、操作步骤、数据标准、采集与转换等知识；
- (21) 掌握城市更新单元规划现状分析图、各类系统规划图、地块控制指标一览表制作要求和流程。

3.人才培养能力要求

通过分析，国土空间规划与测绘专业的毕业生应具有下列能力：

◆社会能力：

- (1) 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力；
- (2) 具有较强计算机应用能力，能够熟练使用常用操作系统与办公软件；
- (3) 具备较强的人际交流能力、公共关系处理能力和团队协作精神；
- (4) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

◆方法能力：

- (1) 具有较强的组织实施能力；
- (2) 具备工作总结与获取新知识、新方法和新技能的能力及新技术的推广能力。

◆专业能力：

(1) 具有控制网布设能力和使用水准仪、全站仪、GNSS接收机完成控制网观测、记录和数据处理的能力；

(2) 具有使用全站仪和GNSS接收机采集地形数据，利用数字成图软件绘制大比例尺地形图的能力；

(3) 具有操控无人机进行地表数据采集和影像预处理，生产DEM、DOM和DLG产品的能力；

(4) 能进行国土空间总体规划的资料收集、数据处理及编写；

(5) 能分析和研究国土空间详细规划城市发展战略；能通过计算与分析，设计国土空间详细规划图纸；能制定出满足未来要求和可持续发展的国土空间详细规划方案；

(6) 能够熟练运用所学知识，进行土地整理、复垦项目可行性研究报告编制、项目规划、工程设计方案编制；编制国土资源开发、土地复垦、耕地占补平衡、生态修复等所需的基础资料调查收集、项目区规划布局、相关工程量和费用测算、效益评价等工作；

(7) 具备较强的人际交流能力、团队协作精神、乡村振兴、服务三农意识；能根据调研情况、村民需求、当地政策完成村规相关图件及报告；

(8) 能进行国土空间总体规划、详细规划、专项规划和村庄规划等信息数据库建设和应用；

(9) 具有熟练运用CAD绘制各类房产图、地形图等的能力；

(10) 能进行空间数据的数字化采集、处理、转换、质检和制图；

(11) 具备分析和研究城市发展战略的能力；具备研究省、市、县、镇、村国土空间规划现状和分析并解决其规划问题的能力；

- (12) 能根据土地管理相关法律法规解决实际问题 and 政策宣讲；
- (13) 能通过查阅文献，了解自然资源相关领域最新研究进展；能通过生态足迹计算衡量自然资源利用的生态影响；能通过资源评价了解各种资源类型的基本概况；
- (14) 具备自然资源评价报告编制、数据库建立、自然资源评价图绘制的能力；
- (15) 具备自然资源外业调查、内业成图、数据库建立及报告编写的能力；
- (16) 能进行不动产调查和相关数据的分析；能选用正确的评估方法进行评定、估算并确定估价结果；能编制评估报告和说明并建立评估档案；
- (17) 具有熟练运用Photoshop完成各类规划图件处理美化的工作能力；
- (18) 具备地籍调查资料收集、整理、分类、编目、保管和利用的能力；具备从事土地出让、转让及征收工作的能力；具备土地数据库建库及管理的能力；
- (19) 能将 GIS 应用于国土空间规划与测绘，并利用 GIS 软件进行数据分析与制图。
- (20) 能根据需要收集数据，根据给定的数据制作地块划分与指标控制图等各类图件、编写规划研究报告。

（五）职业技能等级证书需求分析

通过对行业专家、用人单位、同类院校和毕业生调研，大家一致认为国土空间规划与测绘专业的学生应通过学习培训，考取“1+X”测绘地理信息数据获取与处理、无人机摄影测量、不动产数据采集与建库等职业技能等级证书。

（六）专业课程体系分析

通过对行业专家、用人单位、同类院校、毕业生和在校生的调研，针对本校国土空间规划与测绘专业主要服务于自然资源行业和国土测绘与规划产业这一背景，同时满足毕业生能力拓展和岗位迁移的需要，应将专业课程设置成4个模块：国土测绘模块、国土空间规划设计模块、规划信息数据服务模块、国土空间规划管理模块。

六、调研结论及对策建议

（一）调研结论

1. 行业发展趋势良好，专业人才供给有高需求

通过各层次调研发现，随着国家“乡村振兴”战略、“美丽乡村建设”及新一轮的



复合型的国土空间规划与测绘技术技能人才，然而，从各院校的专业招生人数及在校生人数发现，该专业培养的人才数量偏少，供给不足，对国土空间规划与测绘专业技术人才需求量较大。

2.规划政策导向明确，专业人才培养有新要求

国务院及自然资源部出台一系列国土空间规划新政策新体系，明确提出在全国范围内实施国家、省、市县及乡镇、村国土空间规划；对所规划区域实施全方位、全要素统一的空间规划；将原来的土地利用规划、村镇规划、城乡规划等单项规划融合，实施“多规合一”，并完成自上而下的机构重组，这对本专业人才培养提出新要求。

3.岗位设置顺时变化，人才培养跨专业融合有新趋势

原行业、企业的土地利用规划岗、村镇规划岗、农田水利规划岗及其典型任务和要
求，将因为国土空间规划新政的实施将统一变为国土空间规划岗，并改变典型任务及要
求。同时，随着测绘地理信息新技术不断创新，无人机、三维地理信息建模及应用、规
划信息大数据分析等新技术需求量不断增大，用人单位希望学校能够转变思维方式，培
养“一专多能”的复合型技术技能人才，以应变社会发展所带来的技术变革。综上所述，
该专业人才培养需要融合城乡规划、土地利用规划、测绘地理信息等相关专业的知识和
技能，以适应工作岗位要求。

4.软硬条件优势明显，高质量人才培养有强保障

通过同类院校调研明确发现，目前，我校建设有湖南省职业教育专业教学资源库—
—国土空间规划与测绘专业教学资源库、省级教师技艺技能传承创新平台、测绘技能虚
拟仿真实训体系创新平台、“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地、“楚怡”国土空间
规划与测绘工坊、“楚怡”名师（名匠）大师工作室（国土空间规划与测绘）、湖南省
测绘地理信息职教联盟，软硬条件优势明显，为培养高素质复合型测绘地理信息人才提
供优质平台和强力保障。

（二）对策建议

1.对接“数字中国”行业新趋势，确定专业人才培养目标

根据“数字中国”建设整体布局规划，提出完善自然资源“三维立体一张图”和国
土空间基础信息平台，进行专业化改造和绿色升级，我校国土空间规划与测绘专业应立



足自然资源行业，面向国土测绘与规划产业，积极应对行业转型升级和高质量发展，持续优化人才培养模式，积极推进1+X证书制度试点工作，深化“三教”改革，凝练专业特色，根据调研结果科学确定专业人才培养目标，为区域空间规划提供更具有专业性综合性的技能人才。

专业人才培养目标建议：培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有“扎根大地、艰苦奋斗、朴实厚重、敬业奉献”的大地情怀和“精益求精、以诚为本”的精诚特质，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、廉洁意识、职业道德和创新精神，掌握扎实的科学文化基础和自然资源管理、自然资源调查与评价、国土空间规划基础测绘、国土空间规划设计、国土空间规划信息数据服务、国土空间规划法律法规与管理等知识和技术技能，具有较强的就业能力、积极的心理品质和可持续发展的能力，面向国土空间规划等行业的国土规划职业群，能够从事国土空间规划基础测绘、国土空间规划设计与资料编制、国土空间规划信息数据服务等工作的复合型技术技能人才。工作3-5年后能够胜任国土空间规划管理岗位。

2.创新“天空地网”一体化测绘新模式，科学确定专业培养规格

对接用人单位岗位设置及典型工作任务对职业能力的要求，根据调研、分析数据，创新“天空地网”一体化测绘新模式，考虑学生的可持续发展和终身职业发展的需求，注重学生关键能力（或称可迁移能力，主要包含探究学习、终身学习、可持续发展、人际交流、数字技术运用、信息技术、与人合作和适应新技术、新环境的能力及解决问题的能力）的培养，确定专业的人才培养规格，明确人才培养规格中的素质、知识和能力等要求。

3.构建“群雁齐飞”内培外引师资培育模式，打造“双师型”教师队伍

根据教育部对高职教师的要求，积极实施职业院校教师素质提高计划，通过校内师资培训，引进名师巧匠，实现师资的优化配置与互补，形成了行业大师、教学名师、技术能手、青年技术骨干等组成的头雁领航、强雁竞航、雏雁逐航“人字形”的“群雁齐飞”的雁阵“双师型”师资梯队。严格落实职业院校教师每年至少1个月在企业或实训基地实训；落实教师5年一周期的全员轮训制度；探索组建高水平、结构化教师教学创新团队，教师分工协作进行模块化教学；定期组织选派职业院校专业骨干教师赴国外研修访学。建立健全职业院校自主聘任兼职教师的办法，推动企业工程技术人员、高技能人才

和职业院校教师双向流动。

4.搭建“虚实结合”资源共建共享平台，提升资源利用效率

以湖南省高水平学校和高水平专业群建设为契机，结合专业培养目标、课程设置情况，加大专业办学投入，校企共建共享省级教师技艺技能传承创新平台、测绘技能虚拟仿真实训体系创新平台、“楚怡”测绘地理信息产教融合实训基地、国土空间规划与测绘省级专业教学资源库、“楚怡”国土空间规划与测绘工坊、“楚怡”名师（名匠）大师工作室（国土空间规划与测绘）、湖南省测绘地理信息职教联盟等虚实平台资源，实现虚拟仿真和实践教学资源有机整合，提升资源利用效率。重点建设《国土空间专项规划》《国土空间详细规划》等课程的实训条件，包括教师的实践能力、实训硬件和软件的配备及校外实训基地的建设。

5.对标“多规合一”岗位设置及典型任务新要求，合理设置专业课程

对标“多规合一”岗位设置及典型任务新要求，结合调研数据及行业企业岗位设置、典型任务，将设置岗位及典型任务要求转换为专业基础课程、专业核心课程及专业拓展课程。同时，可以根据学校的特色及国土空间规划体系拓展国土空间规划与测绘项目管理初步能力，并结合国家“实施乡村振兴战略”、“美丽乡村建设”政策开设村庄规划等课程。具体见表11所示。

表 11 国土空间规划与测绘专业课程体系

| 序号 | 课程模块 | 专业基础课 | 专业核心课 | 独立开设的实践课程 |
|----|------------|---------------------------|--|--|
| 1 | 国土测绘模块 | 测绘基础 测绘 CAD | 数字测图 无人机摄影测量 GNSS 定位测量 | 控制测量实训 数字测图实训 |
| 2 | 国土空间规划设计模块 | 国土空间规划原理 国土空间规划法律法规与管理 | 国土空间总体规划 国土空间专项规划 国土空间详细规划 村庄规划 | 国土空间总体规划实训 国土空间详细规划实训 国土空间专项规划实训 村庄规划实训 |
| 3 | 规划信息数据服务模块 | GIS 技术应用 | 规划信息数据建库与应用 | 国土空间规划信息数据服务实训 |
| 4 | 国土空间规划管理模块 | 自然地理学 自然资源调查与评价 | -- | 自然资源调查与评价实训 |

课程应对接职业标准和岗位需求，将“1+X”测绘地理信息数据获取与处理、不动产数据采集与建库、无人机摄影测量等职业技能等级证书的考核技能点和全国职业院校技能大赛-地理空间采集与处理赛项、全国地理信息技术与应用技能大赛、全国大学生

无人机测绘技能竞赛、全国测绘地理信息职业院校大学生虚拟仿真测图大赛的相关技能点有机融入专业课程教学，达到“以岗定课，赛证融通”的目标。

表 12 课证融通一览表

| 序号 | 证书名称 | 颁证单位 | 融通课程 |
|----|---------------|-------------------|--|
| 1 | 测绘地理信息数据获取与处理 | 广州南方测绘科技股份有限公司 | 测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量、无人机摄影测量、控制测量实训、数字测图实训 |
| 2 | 不动产数据采集与建库 | 福建金创利信息科技发展股份有限公司 | 测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量、不动产测绘、规划信息数据建库与应用、控制测量实训、数字测图实训、国土空间规划信息数据服务实训 |
| 3 | 无人机摄影测量 | 三和数码测绘地理信息技术有限公司 | 无人机摄影测量、测绘基础、GNSS 定位测量、数字测图 |

表 13 课赛融通一览表

| 序号 | 竞赛名称 | 举办单位 | 融通课程 |
|----|---------------------------|---------------------|--|
| 1 | 全国职业院校技能大赛-地理空间采集与处理赛项 | 教育部 | 测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量、不动产测绘、规划信息数据建库与应用、控制测量实训、数字测图实训、国土空间规划信息数据服务实训 |
| 2 | 信息技术服务业应用技能大赛地理信息技术与应用赛项赛 | 教育部 | 测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量 数字测图实训、控制测量实训 |
| 3 | 全国大学生无人机测绘技能竞赛 | 自然资源部 | 数字测图、无人机飞行与控制 无人机测绘技术、数字摄影测量 无人机飞行实训、无人机摄影测量实训 |
| 4 | 全国测绘地理信息职业院校大学生虚拟仿真测图大赛 | 全国测绘地理信息职业教育教学指导委员会 | 测绘基础、数字测图、GNSS 定位测量、不动产测绘、规划信息数据建库与应用、控制测量实训、数字测图实训、国土空间规划信息数据服务实训 |

6.提升专业办学质量，提高社会的认可度，扩大招生规模

通过优化专业课程设置、提升师资力量、加强实训条件建设，提升专业办学质量，提高社会对国土空间规划与测绘专业的认可度，从而扩大招生规模，解决学校专业人才培养供给短缺而社会需求增大的问题。



七、附件：调查问卷

1.人才培养方案修订与人才需求用人单位调查问卷

国土空间规划与测绘专业

人才培养方案修订与人才需求 用人单位 调查问卷

尊敬的先生/女士：

您好！本次调查旨在提升我院国土空间规划与测绘专业人才培养的质量，提升专业服务产业的能力。本问卷主要是了解贵单位国土空间规划与测绘专业人才的需求情况及对人才培养工作的意见与建议，为我院国土空间规划与测绘专业的课程设置和教育教学提供决策依据。请您结合所在单位情况，完成下列问卷，衷心感谢您的大力支持！

联系人：左美蓉 E-mail: 455612610@qq.com 电话：13975874901

通讯地址：长沙市万家丽北路水渡河100号湖南工程职业技术学院 邮编：410151

一、用人单位背景信息

1.单位全称：_____

2.单位所在地：_____

3.单位的性质：_____（请从以下选项中选择）

A.国家行政机关 B.事业单位 C.国有企业 D.民营企业

E.外资企业 F.合资企业 G.其它（请在空白处填写）

4.业务领域：_____（请从以下选项中选择，可多选）

A.测绘 B.地理信息 C.规划 D.交通 E.水利 F.环境

G.生态 H.农业 I.林业 J.其它（请在空白处填写）_____

5.单位总人数：_____人；现有专科学历员工数：_____人，占全体员工比例：_____%。

二、用人单位人才需求状况

1.今后3年，贵单位预计对国土空间规划与测绘方向人才的需求量为_____人/年，其中高职（大专）层次毕业生的需求数量为_____人/年。

2.国土空间规划与测绘专业毕业生在贵单位从事的岗位是：_____。（请选择从事人数最多的3项）



- A.国土空间规划设计岗 B.国土空间规划信息数据服务岗 C.国土测绘岗
- D.地图绘制员 E.不动产评估员 F.不动产测绘员
- G.工程测量员 H.国土空间规划管理岗
- L.其他（请在空白处填写）_____

3.国土空间规划与测绘专业人才招聘的岗位与应聘学生所学专业关联度_____。

- A.要求专业对口
- B.要求专业相关
- C.对专业没要求，只关注学生综合素质

4.国土空间规划与测绘专业人才需要具备的素质包括（请在下表中勾选）_____。

| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|------|--|--|
| 1 | 思想素质 | 热爱祖国，热爱中国共产党，拥护社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有强烈的民族自豪感与使命感。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 2 | 道德素质 | 具有良好的职业道德和诚信品质。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 3 | 道德素质 | 具有较强的社会适应能力和社会责任感、社会公德意识和遵纪守法意识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 4 | 人文素质 | 具有中华文化传统的道德美德，传承和弘扬中华民族的民族精神。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 5 | 人文素质 | 具有一定的人文科学（文、史、哲等）知识，了解中国传统文化，对中外历史和文化有一定的了解。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 6 | 身体素质 | 具有健康的身体，良好的体魄，掌握基本运动知识和1~2项运动技能。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 7 | 身体素质 | 具有勇于奋斗、乐观向上的精神。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 8 | 心理素质 | 具有健康的心理素质，正确的自我认识，良好的人际关系，健全的人格，良好的环境适应能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 9 | 心理素质 | 具有优良的气质与性格，坚强的意志，坚韧不拔的毅力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 10 | 职业素质 | 具有粮食安全、耕地保护、资源保护、集约节约用地、环保、保密、质量、安全、法律意识和泥土精神、家国情怀、工匠精神。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 11 | 职业素质 | 具有适应艰苦的工作环境、团队协作、吃苦耐劳的精神。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |



| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|-------------|--|--|
| 12 | 职业素质 | 具有一定的多学科交叉学习能力和思维方法。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 13 | 职业素质 | 具有较强的解决实际工程问题的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 14 | 职业素质 | 具有较强的创新精神和规划底线思维，实践中善于使用测绘新技术、新理论、新方法，能够严守国土空间开发与保护边界。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 15 | 其它（请在空白处注明） | | |

5.国土空间规划与测绘专业人才需要具备的知识包括（请在下表中勾选）。

| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|------|---|--|
| 1 | 通用知识 | 掌握一定的哲学原理、相关的法律法规知识，理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”及科学发展观等重要思想概论。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 2 | 通用知识 | 掌握必备的科学文化、信息技术基础知识和中华优秀传统文化知识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 3 | 专业知识 | 掌握测绘仪器设备操作与维护保养的知识和控制测量数据采集、处理和成果输出的知识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 4 | 专业知识 | 熟悉地形图图式，掌握大比例尺地形图、不动产图数据采集、编辑与制图的知识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 5 | 专业知识 | 掌握无人机测绘的基础知识及无人机航测数据获取、数据处理的流程与方法。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 6 | 专业知识 | 能掌握国土空间总体规划编制的流程和成果要求。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 7 | 专业知识 | 熟悉国土空间详细规划的基本原理；掌握分析城乡空间布局、用地结构、建设指标等规划内容；掌握编制国土空间详细规划的基本方法和相关规范标准。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 8 | 专业知识 | 掌握土地整理与复垦、海洋生态、海域海岸线和海岛修复等生态修复等主要技术、掌握基础设施、耕地保护基本工作要求和项目运作程序。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 9 | 专业知识 | 准确掌握村庄规划相关政策及指南；掌握村庄规划外业调研的相关要 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |



| 序号 | 素质类型 | 素质表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|-------------|--|--|
| | | 领；掌握村庄规划图件设计与报告撰写。 | |
| 10 | 专业知识 | 掌握国土空间规划信息数据库标准、数据转换、建库、分析和应用。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 11 | 专业知识 | 掌握 CAD 的基本操作，能对二维图形进行绘制和编辑；掌握 CAD 在房产测绘、地形测绘等方面的应用。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 12 | 专业知识 | 掌握 CAD 的基本操作，能对二维图形进行绘制和编辑；掌握 CAD 在房产测绘、地形测绘等方面的应用。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 13 | 专业知识 | 熟悉国土空间规划体制及基本理论；掌握国土空间规划各子系统的编制流程与编制手段；掌握国土空间规划实施、治理与评价优化。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 14 | 专业知识 | 掌握《中华人民共和国土地管理法》及相关法规。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 15 | 专业知识 | 能系统了解自然资源调查、确权登记、开发利用等工作的主要内容。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 16 | 专业知识 | 掌握自然资源评价基本概念、方法、实务、程序。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 17 | 专业知识 | 掌握不动产估价基本概念、方法、实务、程序；了解不动产市场行情；掌握不动产评估成果报告格式的标准与要求。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 18 | 专业知识 | 掌握 Photoshop 的基本操作；掌握 Photoshop 在图像处理方面的功能；掌握 Photoshop 在规划工作中的实际应用。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 19 | 专业知识 | 掌握土地利用管理的相关知识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 20 | 专业知识 | 掌握 GIS 基本原理、操作步骤、数据标准、采集与转换等知识。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 21 | 专业知识 | 掌握城市更新单元规划现状分析图、各类系统规划图、地块控制指标一览表制作要求和流程。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 22 | 其它（请在空白处注明） | | |

6.国土空间规划与测绘专业人才需要具备的能力包括（请在下表中勾选）。

| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|------|-----------------------------|--|
| 1 | 社会能力 | 具有较强的自学能力、初步的科学研究能力和实际工作能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |



| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|------|---|--|
| 2 | 社会能力 | 具有较强计算机应用能力,能够熟练使用常用操作系统与办公软件。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 3 | 社会能力 | 具备较强的人际交流能力、公共关系处理能力和团队协作精神。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 4 | 社会能力 | 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 5 | 方法能力 | 具有较强的组织实施能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 6 | 方法能力 | 具备工作总结与获取新知识、新方法和新技能的能力及新技术的推广能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 7 | 专业能力 | 具有控制网布设能力和使用水准仪、全站仪、GNSS 接收机完成控制网观测、记录和数据处理的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 8 | 专业能力 | 具有使用全站仪和 GNSS 接收机采集地形数据,利用数字成图软件绘制大比例尺地形图的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 9 | 专业能力 | 具有操控无人机进行地表数据采集和影像预处理,生产 DEM、DOM 和 DLG 产品的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 10 | 专业能力 | 能进行国土空间总体规划的资料收集、数据处理及编写。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 11 | 专业能力 | 能分析和研究国土空间详细规划城市发展战略;能通过计算与分析,设计国土空间详细规划图纸;能制定出满足未来要求和可持续发展的国土空间详细规划方案。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 12 | 专业能力 | 能够熟练运用所学知识,进行土地整理、复垦项目可行性研究报告编制、项目规划、工程设计方案编制;编制国土资源开发、土地复垦、耕地占补平衡、生态修复等所需的基础资料调查收集、项目区规划布局、相关工程量和费用测算、效益评价等工作。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 13 | 专业能力 | 具备较强的人际交流能力、团队协作精神、乡村振兴、服务三农意识;能根据调研情况、村民需求、当地政策完成村规相关图件及报告。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 14 | 专业能力 | 能进行国土空间总体规划、详细规划、专项规划和村庄规划等信息数据库建设和应用。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 15 | 专业能力 | 具有熟练运用 CAD 绘制各类房产 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |



| 序号 | 能力类型 | 能力表述 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|-------------|---|--|
| | | 图、地形图等的的能力。 | |
| 16 | 专业能力 | 能进行空间数据的数字化采集、处理、转换、质检和制图。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 17 | 专业能力 | 具备分析和研究城市发展战略的能力；具备研究省、市、县、镇、村国土空间规划现状和分析并解决其规划问题的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 18 | 专业能力 | 能根据土地管理相关法律法规解决实际问题 and 政策宣讲。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 19 | 专业能力 | 能通过查阅文献，了解自然资源相关领域最新研究进展；能通过生态足迹计算衡量自然资源利用的生态影响；能通过资源评价了解各种资源类型的基本概况。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 20 | 专业能力 | 具备自然资源评价报告编制、数据库建立、自然资源评价图绘制的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 21 | 专业能力 | 具备自然资源外业调查、内业成图、数据库建立及报告编写的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 22 | 专业能力 | 能进行不动产调查和相关数据的分析；能选用正确的评估方法进行评定、估算并确定估价结果；能编制评估报告和说明并建立评估档案。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 23 | 专业能力 | 具有熟练运用 Photoshop 完成各类规划图件处理美化的工作能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 24 | 专业能力 | 具备地籍调查资料收集、整理、分类、编目、保管和利用的能力；具备从事土地出让、转让及征收工作的能力；具备土地数据库建库及管理的能力。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 25 | 专业能力 | 能将 GIS 应用于国土空间规划与测绘，并利用 GIS 软件进行数据分析与制图。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 26 | 专业能力 | 能根据需要收集数据，根据给定的数据制作地块划分与指标控制图等各类图件、编写规划研究报告。 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 27 | 其它（请在空白处注明） | | |

7. 您认为本专业人才需要考取的职业资格及技能等级证书包括（请在下表中勾选）。

| 序号 | 职业资格及技能等级证书种类 | 发证单位 | 基本选项(请在□里打√) |
|----|---------------|---------|--|
| 1 | 全国计算机等级 | 教育部考试中心 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |



| 序号 | 职业资格及技能等级证书种类 | 发证单位 | 基本选项(请在□里打√) |
|----|----------------|-------------------|--|
| | 合格证书 | | |
| 2 | 高等学校英语应用能力考试证书 | 高等学校英语应用能力考试委员会 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 3 | 普通话水平测试等级证书 | 湖南省语言工作委员会 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 4 | 测绘地理信息数据获取与处理 | 广州南方测绘科技股份有限公司 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 5 | 不动产数据采集与建库 | 福建金创利信息科技发展股份有限公司 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 6 | 无人机摄影测量 | 三和数码测绘地理信息技术有限公司 | <input type="checkbox"/> 需要 <input type="checkbox"/> 不需要 |
| 7 | 其他(请在空白处说明) | | |

8.贵单位是否愿意与学校开展产教融合项目 (请在下表中勾选)。

| 序号 | 产教融合形式 | 基本选项(请在□里打√) |
|----|-----------|--|
| 1 | 双师互聘 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 2 | 名师大师工作室 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 3 | 新技术研发 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 4 | 新技术应用推广 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 5 | 校内实践教学基地 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 6 | 职业技能培训与鉴定 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |
| 7 | 项目生产 | 愿意 <input type="checkbox"/> 可以尝试 <input type="checkbox"/> 无意愿 <input type="checkbox"/> |

9.贵单位对以下新技术的运用情况 (请在下表中勾选)。

| 序号 | 新技术名称 | 基本选项(请在□里打√) |
|----|----------|--|
| 1 | 运用实景三维 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |
| 2 | 无人机倾斜摄影 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |
| 3 | 贴近摄影测量 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |
| 4 | 激光雷达 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |
| 5 | 三维激光扫描 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |
| 6 | 遥感图像自动解译 | 已运用 <input type="checkbox"/> 暂未运用 <input type="checkbox"/> |

10.贵公司对国土空间规划与测绘专业高职毕业生就业的目标岗位及岗位典型工作任务和职业能力需求(请根据本单位岗位设置与岗位需求实际情况填写)



| 序号 | 课程名称 | 基本选项（请在□里打√） | | | |
|----|-------------|--------------|-----|-----|--------|
| 10 | 无人机摄影测量 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |
| 11 | 国土空间总体规划 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |
| 12 | 国土空间详细规划 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |
| 13 | 国土空间专项规划 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |
| 14 | 村庄规划 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |
| 15 | 规划信息数据建库与应用 | 很重要□ | 重要□ | 一般□ | 不需要开设□ |

2.除上述课程外，您认为还应开设哪些专业课程？请补充：_____

姓 名：_____ 职务(岗位)：_____ 联系电话：_____

(单位盖章)



2.人才培养方案修订与人才需求同类院校调查问卷

国土空间规划与测绘专业

人才培养方案修订与人才需求 同类院校 调查问卷

尊敬的先生/女士：

您好！本次调查旨在提升我院国土空间规划与测绘专业人才培养的质量，提升专业服务产业的能力。本问卷主要是了解贵校国土空间规划与测绘专业建设和人才培养情况，为我院国土空间规划与测绘专业的课程设置和教育教学提供决策依据。请您结合所在学校情况，完成下列问卷，衷心感谢您的大力支持！

联系人：左美蓉 E-mail: 455612610@qq.com 电话：13975874901

通讯地址：长沙市万家丽北路水渡河100号湖南工程职业技术学院 邮编：410151

一、学校背景信息

1.学校全称：_____

2.学校所在地：_____

3.招生类型：招生文科生 招生理科生 文理兼招

4.招生规模：国土空间规划与测绘专业招生：_____人/年

国土空间规划与测绘专业在校生人数：_____人

二、国土空间规划与测绘专业建设情况

1.贵校国土空间规划与测绘专业开设的专业基础课程包括：_____（可多选）。

A.测绘基础 B.测绘CAD C.自然地理学 D.GIS技术应用

E.国土空间规划原理 F.测绘法律法规 F.遥感基础 G.国土空间规

划法律法规与原理 H.自然资源调查与评价 I.其他（请在空白处填写）_____

2.贵校国土空间规划与测绘专业开设的专业核心课程包括：_____（可多选）。

A.数字测图 B.GNSS定位测量 C.国土空间总体规划 D.国土空

间详细规划 E.国土空间专项规划 F.村庄规划 G.规划信息数据建库与应用

H.其他（请在空白处填写）_____

3.贵校国土空间规划与测绘专业开设的专业拓展课程包括：_____（可多选）。

A.不动产测绘 B.GIS空间分析 C.不动产评估

D.国土资源管理 E.其他（请在空白处填写）_____



4.贵校国土空间规划与测绘专业开设的实践课程包括：_____（可多选）。

- A.控制测量实训 B.数字测图实训 C.自然资源调查与评价实训
D.国土空间总体规划实训 E.国土空间详细规划实训 F.国土空间专项规划实训
G.其他（请在空白处填写）_____

5.贵校国土空间规划与测绘专业建设的实践教学场地有：_____（可多选）。

- A.校内实训室（场） B.校外实训室（场） C.风雨实训场
D.虚拟仿真实训中心（场） E.无人机测绘实训室（场） F.产教融合实训基地
G.国土信息处理实训室（中心） H.其他（请在空白处填写）_____

6.贵校国土空间规划与测绘专业建立线上课程有：_____（可多选）。

- A.县域国土空间规划 B.建筑设计 C.数字摄影测量 D.空间数据库设计
E.地图制图 F.无人机测绘技术 G. 新农村管理
H.其他（请在空白处填写）_____
- _____
- _____
- _____

姓 名：_____ 职务(岗位)：_____ 联系电话：_____

(单位盖章)



3.人才培养方案修订与人才需求毕业生调查问卷

国土空间规划与测绘专业

人才培养方案修订与人才需求 毕业生 调查问卷

亲爱的毕业生：

您好！本次调查旨在提升我院国土空间规划与测绘专业人才培养的质量，提升专业服务产业的能力。本问卷主要是了解所在单位国土空间规划与测绘专业人才的需求情况及对人才培养工作的意见与建议，为我院国土空间规划与测绘专业国土空间规划与测绘专业的课程设置和教育教学提供决策依据。请结合所在单位情况，完成下列问卷，衷心感谢你的大力支持！

联系人：左美蓉 E-mail: 455612610@qq.com 电话：13975874901

通讯地址：长沙市万家丽北路水渡河100号湖南工程职业技术学院 邮编：410151

1. 就业单位全称：_____

2. 就业单位所在地：_____

3. 就业单位性质：_____（请从以下选项中选择）。

A. 国家行政机关 B. 事业单位 C. 国有企业 D. 民营企业

E. 外资企业 F. 合资企业 G. 自主创业

G. 其它（请在空白处填写）_____

4. 业务领域：_____（请从如下领域选择，可多选）。

A. 测绘 B. 地理信息 C. 规划 D. 交通 E. 水利 F. 环境

G. 生态 H. 农业 I. 林业 J. 其它（请在空白处填写）_____

5. 您所从事的工作岗位与所学专业是否对口_____。

A. 是 B. 否

6. 您对本专业教学的满意程度（请在下表中勾选）_____。

| 序号 | 评价内容 | 基本选项（请在□里打√） |
|----|----------------|----------------|
| 1 | 专业拥有先进的教学设备和设施 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 2 | 课程设置能够满足工作需要 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 3 | 课程内容与实际工作联系紧密 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 4 | 专业实训项目开设针对性强 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 5 | 专业教师授课内容很实用 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 6 | 专业仪器设备方便学生技能训练 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |



| 序号 | 评价内容 | 基本选项 (请在□里打√) |
|----|----------------|----------------|
| 7 | 学校专业图书资源丰富 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 8 | 教学资源能够满足自主学习需要 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 9 | 学校与企业间联系紧密 | 满意□ 基本满意□ 不满意□ |
| 10 | 其他 (请在空白处说明) | |

7. 您认为本专业职业技能的获取渠道包括_____ (可多选)。

- A. 课内实训 B. 实训课程 C. 顶岗实习 D. 参加技能竞赛
E. 水利 F. 环境 G. 同学之间切磋 H. 工作岗位实践
I. 其他 (请在空白处填写) _____

8. 您认为本专业的就业岗位需要毕业生具备的能力包括_____ (可多选)。

- A. 控制测量能力 B. 数字测图能力 C. 国土空间规划
D. 参加技能竞赛 E. 空间查询与分析能力 F. 不动产评估
G. 专题地图绘制能力 H. 无人机摄影测量能力 I. 不动产测绘能力
J. 村庄规划 K. 其他 (请在空白处填写) _____

9. 根据工作岗位要求, 您认为需要开设的专业基础课程包括: _____ (可多选)。

- A. 测绘基础 B. 测绘 CAD C. 自然地理学 D. GIS 技术应用
E. 国土空间规划原理 F. 测绘法律法规 F. 遥感基础 G. 国土空间规划
法律法规与原理 H. 自然资源调查与评价 I. 其他 (请在空白处填写) _____

10. 根据工作岗位要求, 您认为需要开设的专业核心课程包括: _____ (可多选)。

- A. 数字测图 B. GNSS 定位测量 C. 国土空间总体规划 D. 国土空间
详细规划 E. 国土空间专项规划 F. 村庄规划 G. 规划信息数据建库与应用
H. 其他 (请在空白处填写) _____

11. 根据工作岗位要求, 您认为需要开设的实践课程包括: _____ (可多选)。

- A. 控制测量实训 B. 数字测图实训 C. 自然资源调查与评价实训
D. 国土空间总体规划实训 E. 国土空间详细规划实训 F. 国土空间专项规划实
训 G. 其他 (请在空白处填写) _____

12. 根据工作岗位要求, 您认为需要开设的专业拓展课程包括: _____ (可多选)

- A. 不动产测绘 B. GIS 空间分析 C. 不动产评估
D. 国土资源管理 E. 其他 (请在空白处填写) _____



13. 您认为本专业在办学上需要加强和提高的是_____（可多选）。

A. 进一步优化课程设置 B. 加大教学设施投入 C. 加强职业技能训练

D. 提高师资水平 E. 增加数字化教学资源和线上教学资源

F. 其他（请在空白处填写）_____

14. 您对学校在国土空间规划与测绘专业办学的建议（请在空白处填写）_____

姓 名：_____ 职务(岗位)：_____ 联系电话：_____



C.一般, 需改进 D.亟需改进

E.其他

6.专业理论课堂教学如何: _____。

A.很好 B.较好

C.一般, 需改进 D.亟需改进

E.其他

7.专业实践教学如何: _____。

A.很好 B.较好

C.一般, 需改进 D.亟需改进

E.其他

8.专业教师教学态度和教学效果如何: _____。

A.很好 B.较好

C.一般, 需改进 D.亟需改进

E.其他

9.在完成高职层次的学习后是否愿意继续进行本科层次学习: _____。

A.非常愿意 B.愿意

C.一般 D.不愿意

E.其他

10.你认为所学专业相比其他专业就业形势如何: _____。

A.很好, 比其他专业要容易找到工作

B.一般, 跟其他专业差不多

C.很差, 比其他专业难找工作

D.不了解

E.其他

11.你认为在校学习期间获得 1+X 证书对就业有帮助吗: _____。

A.非常有帮助 B.有帮助

C.一般 D.没有帮助

E.其他

12.你认为所学专业前景如何: _____。

