



滁州学院
CHUZHOU UNIVERSITY

地理信息科学虚拟仿真实验教学 中心申报支撑材料

目 录

一、虚拟仿真实验教学中心建设规章制度.....	1
二、虚拟仿真实验教学中心建设成果.....	39

1 虚拟仿真实验教学中心建设规章制度

目 录

1.1 滁州学院实验室设置管理办法.....	1
1.2 滁州学院实验室工作规程.....	3
1.3 滁州学院实验室安全管理规程.....	7
1.4 滁州学院综合性、设计性实验管理办法.....	14
1.5 滁州学院大型贵重仪器设备管理办法.....	16
1.6 滁州学院大型贵重仪器年度效益考核办法.....	19
1.7 滁州学院实验室仪器设备、实验材料损失处理办法.....	21
1.8 滁州学院实验室基本信息统计管理规定.....	22
1.9 滁州学院实验室实验人员职责.....	24
1.10 滁州学院学生实验守则.....	25
1.11 滁州学院实验室安全守则.....	26
1.12 滁州学院实验室卫生守则.....	27
1.13 滁州学院开放实验室管理办法(试行)	27
1.14 地理信息与旅游学院实验室仪器设备管理制度.....	32
1.15 地理信息与旅游学院实验室学生实验守则.....	33
1.16 地理信息与旅游学院实验室教师实验守则.....	34
1.17 地理信息与旅游学院实验室人员岗位责任制.....	35
1.18 地理信息与旅游学院实验室实验材料、低值易耗品管理办法.....	36
1.19 地理信息与旅游学院网络服务中心机房管理制度.....	37

1.1 滁州学院实验室设置管理办法

为建设合格本科院校的实验室，充分发挥实验室的整体效益，依据原国家教委《高等学校实验室工作规程》，结合我校实际，特制定本办法。

本办法所涉及实验室是指隶属学校或依托学校管理，从事实验教学、科学研究、技术开发、生产试验的教学或科研单位。我校实验室分为基础教学实验室和专业教学实验室二种类型，实行院、系二级管理体制。各级各类实验室的设置、调整和撤销，必须经学校正式批准。

实验室设置必须适应我校高素质应用型人才培养和科学研究的要求，应以学科建设和实践教学体系改革为先导、以实验室内涵建设为核心，进行整体规划、合理布局。要具有超前意识，发挥自身特色，实现实验室由单一性、封闭性、重复性、分散性、小而全的模式向综合性、开放式、共享型、多功能、高效益模式的转变。

一、实验室设置原则

1. 基础教学实验室，每个一级学科一般只设置 1 个基础课或专业基础课教学实验室；新建学科（专业）的实验课程应先在相近的实验室内开展工作，具备一定条件后，报经学校批准再独立设置。拟建实验室的教学任务能被校内已有实验室承担的，原则上不再另建实验室。公共教学实验室，只设置多学科的校级或依托系管的校级中心。鼓励跨学科、跨专业设置校、系教学、专业实验中心。

2. 专业教学实验室，应具备一定的、稳定的科研任务和良好的发展前景，并承担本科教学工作。

3. 正式建制的实验室，可根据内部管理工作需要，各系提出申请，报经院批准，设立若干分实验室。

二、实验室设置基本条件

1. 有稳定的学科发展方向和饱满的实验教学或科学研究、技术开发等项任务。

2. 基础教学实验室每学年实验教学工作量 ≥ 64800 人时数。专业实验室原则上应具有明确、稳定的科研方向，承担国家科研项目或省部级科研项目，同时一般每学年应承担 5 门以上的实验教学任务或每学年实验教学工作量 ≥ 3000 人时数，并承担一定量的毕业论文、毕业设计工作。

3. 具有符合和满足实验要求的相应实验用房、设施、环境条件及配套设备和经费。

4. 具有合格的实验室主任。实验室主任须具有较高的思想政治觉悟、专业理论

修养及学术水平，较强的组织管理能力，丰富的实验教学或科研工作经验。实验室主任必须具有副高级以上职称。

5. 具有一定数量和水平的专职工作人员。专业教学实验室应有学术带头人及相应的学术队伍，基础教学实验室应有由专职教师占一定比例的实验师资队伍。专职实验技术人员一般应具有本专业或相近专业本科以上学历，其数量与承担的实验教学工作量相当。

三、实验室设置程序

1. 实验室设置由各系在充分论证的基础上，经系研究后提出申请。

2. 基础教学实验室（公共教学实验室）、专业教学实验室报实验实训中心，由实验实训中心会同教务处、科研处、人事处等有关部门审核和组织论证。

3. 审核论证后（经主管校领导同意），报院长办公会审批。批准后，由学校发文，正式公布确认实验室建制。

4. 实验室主任聘任期一般与主管实验室的系主任相同。实验室主任半年以上不能正常工作的，应予调整。

5. 实验室设置的申请、复核，原则上二年进行一次。

四、实验室调整

正式建制的实验室因情况发生变化，导致实验室任务不饱满或不具备实验室基本条件，不符合实验室设置要求时，有关系应及时提出合并调整与撤消方案，按实验室设置程序申报，经主管校领导同意后，报院长办公会审批，批准后，由学校发文，予以公布。

五、正式建制的实验室，方有资格在学校实验室各项管理工作中单列户头，提出实验室经费、人员、资产、信息等申请，并进行实验教学组织工作。非正式建制实验室及各分室，在学校各项管理工作中均不单列户头，不得独立对外称呼和办理有关业务。

六、本办法由实验实训中心负责解释。

1.2 滁州学院实验室工作规程

一、总则

第一条 实验室是实验教学、科学研究和技术服务的重要基地，是办好学校的基本条件之一。为了加强学校实验室的建设和管理，提高教育教学质量、科研水平和办学效益，根据国家教委《高等学校实验室工作规程》，特制订本条例。

第二条 实验室隶属或依托学校管理，实验室在学院、系部的领导下进行工作。

第三条 实验室必须努力贯彻国家的教育方针，保证完成实验教学任务，积极开展科学研究，把培养高质量的社会主义建设人才，做出高水平的科学研究成果作为工作重点；根据需要和可能积极开展技术开发工作，为经济建设和社会发展服务。

第四条 实验室的建设要从实际出发，统筹规划、合理设置。要做到建筑设施、仪器设备、技术队伍和科学管理协调发展，提高投资效益。

第五条 实验室工作应贯彻勤俭办学的方针，要有重点的、不断的以现代科学技术和先进设备装备实验室，完善技术条件和工作环境，逐步实现现代化。

第六条 要重视实验室队伍的建设和培养，努力建立一支技术熟练、结构合理、具有较高专业技术素质、热心为教学、科研服务的队伍。

二、任务

第七条 根据学校人才培养要求、教学计划和教学大纲的规定承担实验教学任务，实验室负责制订实验教学计划与大纲，按计划准备和开出实验课，并负责编写实验讲义或实验指导书。安排实验指导人员，保证完成实验教学任务。

第八条 要重视和加强对学生基本实验方法和技能的训练，使学生掌握科学实验技能和现代实验方法。通过实验培养学生理论联系实际学风、严谨的科学态度，提高分析问题、解决问题的能力。有条件的实验室要向学生开放，在教师的指导下开展课外研究活动。

第九条 要吸收科研和教学的新成果，不断更新实验内容，改革实验方法，加强设计实验、课题实验，激发学生的想象力、创造力。

第十条 实验室要积极承担并高水平地完成科学研究任务，积极开展学术交流工作。

第十一条 完成仪器设备的管理、维修、计量及标定工作，使仪器设备经常处于完好状态。积极开展实验技术和自制实验仪器的研究工作。

第十二条 实验室在保证完成教学或科研任务的前提下，积极开展社会服务和技

术开发等技术交流活动。

三、人员

第十三条 实验室实行主任负责制，实验室主任由学校聘任。实验室主任必须具有高级职称。

第十四条 实验室主任的主要职责是：

- （一）负责编制实验室建设规划和计划，并组织实施和检查执行情况；
- （二）领导并组织完成本暂行条例中所列的实验室工作任务；
- （三）加强实验室的科学管理，贯彻、执行有关规章制度；
- （四）制定各类岗位责任制，负责对本室专职实验室工作人员的培训及考核工作；
- （五）抓好工作人员和学生思想政治教育；
- （六）定期检查、总结实验室工作，开展评比活动等。

第十五条 实验室工作人员包括：从事实验室工作的教师、研究人员、实验技术人员、管理人员和工人。各类人员要有明确分工，各司其职，同时要团结协作，热爱本职工作，刻苦钻研业务，积极完成各项任务。

第十六条 实验技术人员的职务名称确立为：实验员（技术员）、助理实验师（助理工程师）、实验师（工程师）、高级实验师（高级工程师）。

第十七条 实验技术人员的编制，要依据教学、科研、技术服务工作量、实验室仪器设备情况及各种管理工作量，合理折算后确定。

第十八条 实验室各类人员的职务聘任，级别晋升，根据实验室工作特点和本人工作实绩，按照国家和学校的有关规定执行。

四、体制、建设和管理

第十九条 实验实训中心是主管全校实验室工作的行政职能部门，其主要职能是：

（一）根据学校发展规划和人才培养计划，组织制定和实施实验室建设规划和年度计划，组织全校性实验工作总结、经验交流等工作。

（二）制定、完善实验室管理制度。按照相关规定，对实验室进行标准化、规范化管理，负责实验室评估、评优工作，协助参与重点实验室申报与建设工作。

（三）负责全校实验用房、科研用房、学生实训基地用房的规划，参与其用房调配。

（四）拟定并审议教学、科研仪器设备配备方案，负责分配和管理仪器设备、低值耐用品、材料、设备运行维护、实习实训经费。

（五）负责与国有资产管理处管理实验室仪器设备、材料等物资。并参与组织实

施、监督、检查、促进实验室资源优化组合、资源共享，建立公共教学实验实训平台，提高仪器设备使用效益。

（六）负责学校大型精密仪器设备的使用和管理工作的，会同相关部门及使用单位对大型精密仪器设备进行购置论证、验收、建立技术档案、检查使用状况和核定工作机时。

（七）负责实验室队伍建设。配合人事及有关部门对实验人员进行定岗、定编、定职责，开展实验人员的业务培训工作。

（八）主管实习实训基地的建设和管理。

第二十条 各系应有一名副系主任分管实验室工作，同时配备专（兼）职管理人员。

第二十一条 实验室的建立、调整和撤销必须经学校批准。实验室的设置应当具备以下条件：

- （一）有稳定的学科发展方向和饱满的实验教学或科研、技术开发等任务；
- （二）有符合实验技术工作要求的房屋、设施及环境；
- （三）有足够数量、配套的仪器设备；
- （四）有合格的实验室主任和一定数量的专职工作人员；
- （五）有科学的工作规范和完善的管理制度。

第二十三条 实验室的建设和发展规划要纳入学校总体发展规划，有步骤有重点地进行。实验室应当根据教学要求及科研和学科建设方向，提出建设规划，报系、校审批后执行。

第二十四条 实验室建设经费，要采取多渠道集资的办法，教育事业费、基建费、科研费、计划外收入等，各种基金都要有一部分用于实验室建设。凡利用实验室进行有偿服务的，也要将收入的一部份用于实验室建设。

第二十五条 建立实验室的评估制度，实验实训中心按照实验室基本条件、管理水平、综合效益等方面制定评估指标体系，对实验室开展评估工作。

第二十六条 加强实验室的科学管理，建立和健全各项规章制度，严格遵守国家有关环境保护、保密工作、安全管理、放射性管理等法规和制度，做好防火、防爆、防盗、防事故等方面的工作，要经常对师生开展安全保密教育，切实保障人身和财产安全。

第二十七条 实验室要做好工作环境管理和劳动保护工作，要针对高温、低温、辐射、病菌、噪声、毒性、激光、粉尘、超净等对人体有害的环境，切实加强实验室

环境的监督和劳动保护工作。凡经执法部门检查认定不合格的实验室要停止使用，待整改后，重新通过检查合格后才能投入使用。

第二十八条 实验室要严格遵守国家环境保护工作的有关规定，不随意排放废气、废水、废物，不得污染环境。

第二十九条 实验室所需要的实验动物，要按照国家科委发布的《实验动物管理条例》进行饲养管理、检疫和使用。

第三十条 对于在实验室中从事有害健康工种的工作人员，按照国家教委（88）教备局 08 号文《高等学校从事有害健康工种人员营养保健等级和标准的暂行规定》，在严格考勤记录的基础上享受保健待遇。

第三十一条 实验室仪器设备和材料、低值易耗品等物资的管理，按照国家教委有关规定和《滁州学院固定资产管理暂行办法》、《滁州学院材料、低值品、易耗品管理暂行办法》、《滁州学院大型贵重仪器设备管理办法》等规章制度执行。要充分发挥大型精密仪器设备的作用，避免重复购置，提倡资源共享，提高使用效益。根据学校全局发展需要，学校有权对实验室的仪器设备统一调配。

第三十二条 学校要抓好计量管理。实验室要重视仪器、仪表、工具等的计量工作。凡对外出具公证数据的，都要按照国家教育部及国家技术监督局的规定，进行计量认证，以保证数据的准确性和可靠性。

第三十三条 要采用计算机等现代化手段，对实验室工作进行管理，及时为学校或上级主管部门提供实验室情况的准确数据。

第三十四条 学校将组织开展实验室工作的检查、考核和评比活动；对成绩显著的集体和个人进行表彰和鼓励；对违章失职或因工作不负责任造成损失者，进行批评教育或行政处分直至追究法律责任。

第三十五条 本条例由实验实训中心负责解释。

1.3 滁州学院实验室安全管理规程

一 用电设备使用安全

1. 使用动力电时，应先检查电源开关、电机和设备各部份是否良好。如有故障，应先排除后，方可接通电源。
2. 启动或关闭电器设备时，必须将开关扣严或拉妥，防止似接非接状况。使用电子仪器设备时，应先了解其性能，按操作规程操作，若电器设备发生过热现象或糊焦味时，应立即切断电源。
3. 人员较长时间离开房间或电源中断时，要切断电源开关，尤其是要注意切断加热电器设备的电源开关。
4. 电源或电器设备的保险烧断时，应先查明烧断原因，排除故障后，再按原负荷选用适宜的保险丝进行更换，不得随意加大或用其它金属线代用。
5. 定碳、定流电炉、硅碳棒箱或炉的棒端，均应设安全罩。应加接地线的设备，要妥善接地，以防止触电事故。
6. 注意保持电线和电器设备的干燥，防止线路和设备受潮漏电。
7. 实验室内不应有裸露的电线头；电源开关箱内，不准堆放物品，以免触电或燃烧。
8. 要警惕实验室内发生电火花或静电，尤其在使用可能构成爆炸混合物的可燃性气体时，更需注意。如遇电线走火，切勿用水或导电的酸碱泡沫灭火器灭火，应切断电源，用沙或二氧化碳灭火器灭火。
9. 没有掌握电器安全操作的人员不得擅自更动电器设施，或随意拆修电器设备。
10. 使用高压动力电时，应遵守安全规定，穿戴好绝缘胶鞋、手套，或用安全杆操作。
11. 实验时先接好线路，再插上电源，实验结束时必须先切断电源，再拆线路。
12. 有人触电时，应立即切断电源，或用绝缘物体将电线与人体分离后，再实施抢救。

二 易燃气体安全

1. 经常检查易燃气体管道、接头、开关及器具是否有泄漏，最好在室内设置检测、报警装置。
2. 如无重大原因，在使用易燃气或在有易燃气管道、器具的实验室，应开窗保持通风。

3. 当发现实验室里有可燃气泄漏时，应立即停止使用，撤离人员并迅速开门窗或抽风机排除，检查泄漏处并及时修理。在未完全排除前，不准点火，也不得接通电源。特别是煤气，具有双重危险，不仅能与空气形成燃爆性混合物，并可致人中毒、死亡。

4. 检查易燃气泄漏处时，应先开窗、通风，使室内换入新鲜空气后进行。可用肥皂水或洗涤剂涂于接头处或可疑处，也可用气敏测漏仪等设备进行检查。严禁用火试漏。

5. 如果由于易燃气管道或开关装配不严，引起着火时，应立即关闭通向漏气处的开关或阀门，切断气源，然后用湿布或石棉纸复盖以扑灭火焰。

6. 下班或人员离开使用易燃气的实验室前，应注意检查使用过的易燃气器具是否完全关闭或熄灭，以防内燃。室内无人时，禁止使用易燃气器具。

7. 使用煤气时，必须先关闭空气阀门，点火后，再开空气阀，并调节到适当流量。停止使用时，也要先关空气阀，后关煤气阀。

8. 临时出现停止易燃气供应时，一定要随即关闭一切器具上的开关、分阀或总阀，特别是煤气。以防恢复供气时，室内充满易燃气，发生严重危险。

9. 在易燃气器具附近，严禁放置易燃易爆物品。

三 有毒物品及化学药剂管理

1. 一切有毒物品及化学药剂，要严格按类存放保管、发放、使用，并妥善处理剩余物品和残毒物品。

2. 在实验中尽量采用无毒或少毒物质来代替毒物，或采用较好的实验方案、设施、工艺来减少避免在实验过程中扩散有毒物质。

3. 实验室应装设通风排毒用的通风橱，在使用大量易挥发毒物的实验室应装设排风扇等强化通风设备；必要时也可用真空泵、水泵连接在发生器上，构成封闭实验系统，减少毒物在室内逸出。

4. 注意保持个人卫生和遵守个人防护规程，绝对禁止在使用毒物或有可能被毒物污染的实验室内饮食、吸烟或在有可能被污染的容器内存放食物。在不能保证无毒的环境下工作时应穿戴好防护衣物；实验完毕及时洗手，条件允许应洗澡；生活衣物与工作衣物不应在一起存放；工作时间内，须经仔细洗手、漱口（必要时用消毒液）后，才能在指定的房间饮水、用膳。

5. 在实验室无通风橱或通风不良，实验过程又有大量有毒物逸出时，实验人员应按规定分类使用防毒口罩或防毒面具，不得掉以轻心。

6. 定期进行体格检查，认真执行劳动保护条例。

四 高压气瓶安全

1. 高压气瓶的搬运、存放和充装应注意事项：

(1) 在搬动存放气瓶时，应装上防震垫圈，旋紧安全帽，以保护开关阀，防止其意外转动和减少碰撞。

(2) 搬运充装有气体的气瓶时，最好用特制的担架或小推车，也可以用手平抬或垂直转动。但绝不允许用手执着开关阀移动。

(3) 充装有气的气瓶装车运输时，应妥善加以固定，避免途中滚动碰撞；装卸车时应轻抬轻放，禁止采用抛丢、下滑或其它易引起碰击的方法。

(4) 充装有互相接触后可引起燃烧、爆炸气体的气瓶（如氢气瓶和氧气瓶），不能同车搬运或同存一处，也不能与其它易燃易爆物品混合存放。

(5) 气瓶瓶体有缺陷、安全附件不全或已损坏，不能保证安全使用的，切不可再送去充装气体，应送交有关单位检查合格后方可使用。

2. 一般高压气瓶使用原则

(1) 高压气瓶必须分类分处保管，直立放置时要固定稳妥；气瓶要远离热源，避免曝晒和强烈振动；一般实验室内存放气瓶量不得超过两瓶。

a. 在钢瓶肩部，用钢印打出下述标记

制造厂制造日期 气瓶型号 工作压力 气压试验压力

气压试验日期及下次送验日期 气体容积 气瓶重量

b. 为了避免各种钢瓶使用时发生混淆，常将钢瓶上漆上不同颜色，写明瓶内气体名称，各种气体钢瓶标志如下表：

气体类别	瓶身颜色	字样	标字颜色	腰带颜色
氮气	黑	氮	黄	棕
氧气	天蓝	氧	黑	
氢气	深绿	氢	红	红
压缩空气	黑	压缩空气	白	
液氨	黄	氨	黑	
二氧化碳	黑	二氧化碳	黄	黄
氩气	棕	氩	白	
氯气	草绿	氯	白	
石油气体	灰	石油气体	红	

(2) 高压气瓶上选用的减压器要分类专用，安装时螺扣要旋紧，防止泄漏；开、关减压器和开关阀时，动作必须缓慢；使用时应先旋动开关阀，后开减压器；用完，先关闭开关阀，放尽余气后，再关减压器。切不可只关减压器，不关开关阀。

(3) 使用高压气瓶时，操作人员应站在与气瓶接口处垂直的位置上。操作时严禁敲打撞击，并经常检查有无漏气，应注意压力表读数。

(4) 氧气瓶或氢气瓶等，应配备专用工具，并严禁与油类接触。操作人员不能穿戴沾有各种油脂或易感应产生静电的服装手套操作，以免引起燃烧或爆炸。

(5) 可燃性气体和助燃气体气瓶，与明火的距离应大于十米（确难达到时，可采取隔离等措施）。

(6) 用后的气瓶，应按规定留 0.05MPa 以上的残余压力。可燃性气体应剩余 0.2MPa~0.3MPa（约 2kg / cm²~3kg / cm² 表压），H₂ 应保留 2MPa，以防重新充气时发生危险，不可用完用尽。

(7) 各种气瓶必须定期进行技术检查。充装一般气体的气瓶三年检验一次；如在使用中发现有严重腐蚀或严重损伤的，应提前进行检验。

3. 几种特殊气体的性质和安全

(1) 乙炔：乙炔是极易燃烧、容易爆炸的气体。含有 7—13% 乙炔的乙炔——空气混合气，或含有 30% 乙炔的乙炔——氧气混合气最易发生爆炸。乙炔和氯、次氯酸盐等化合物也会发生燃烧和爆炸。

存放乙炔气瓶的地方，要求通风良好。使用时应装上回闪阻止器，还要注意防止气体回缩。如发现乙炔气瓶有发热现象，说明乙炔已发生分解，应立即关闭气阀，并用水冷却瓶体，同时最好将气瓶移至远离人员的安全处加以妥善处理。发生乙炔燃烧时，绝对禁止用四氯化碳灭火。

(2) 氢气：氢气密度小，易泄漏，扩散速度很快，易和其它气体混合。氢气与空气混合气的爆炸极限：空气含量为 18.3：59.0%（体积比），此时，极易引起自燃自爆，燃烧速度约为 2.7 米 / 秒。

氢气应单独存放，最好放置在室外专用的小屋内，以确保安全，严禁放在实验室内，严禁烟火。应旋紧气瓶开关阀。

(3) 氧气：氧气是强烈的助燃烧气体，高温下，纯氧十分活泼；温度不变而压力增加时，可以和油类发生急剧的化学反应，并引起发热自燃，进而产生强烈爆炸。

氧气瓶一定要防止与油类接触，并绝对避免让其它可燃性气体混入氧气瓶；禁止用（或误用）盛其它可燃性气体的气瓶来充灌氧气。氧气瓶禁止放于阳光曝晒的地方。

(4) 氧化亚氮(笑气): 具有麻醉兴奋作用, 受热时可分解成为氧和氮的混合物, 如遇可燃性气体即可与此混合物中的氧化合燃烧。

五 爆炸性物质使用安全

1. 在做带有爆炸性物质的实验中, 应使用具有预防爆炸或减少其危害后果的仪器和设备, 如器壁坚固的容器, 压力调节阀或安全阀, 安全罩(套)等操作时, 切忌以脸面正对危险体, 必要时应戴上防爆面具。

2. 实验前尽可能弄清楚各种物质的物理、化学性质及混合物的成分、纯度, 设备的材料结构, 实验的温度、压力等等条件; 实验中要远离其它发热体和明火、火花等。

3. 将气体充装入预先加热的仪器内时, 应先用氮或二氧化碳排除原来的气体, 以防意外。

4. 当在由几个部份组成的仪器中有可能形成爆炸混合物时, 则应在连接处加装保险器, 或用液封的方法将几个器皿组成的系统分隔为各个部分。

5. 在任何情况下, 对于危险物质都必须取用能保证实验结果的必要精确性或可靠性的最小用量进行实验, 且绝对禁止用火直接加热。

6. 实验中要记住并创造条件去克服光、压力、器皿材料、表面活性等因素的影响。

7. 在有爆炸性物质的实验中, 不要用带磨口塞的磨口仪器。干燥爆炸性物质时, 绝对禁止关闭烘箱门, 有条件时, 最好在惰性气体保护下进行或用真空干燥、干燥剂干燥。加热干燥时应特别注意加热的均匀性和消除局部自燃的可能性。

8. 严格分类保管好爆炸性物质, 实验剩余的残渣余物要及时妥善销毁。

六 实验室防火安全

1. 以防为主, 杜绝火灾隐患。了解各类有关易燃易爆物品知识及消防知识。遵守各种防火规则。

2. 在实验室内、过道等处, 须经常备有适宜的灭火材料, 如消防砂、石棉布、毯子及各类灭火器等。消防砂要保持干燥。

3. 电线及电器设备起火时, 必须先切断总电源开关, 再用四氯化碳灭火器灭熄, 并及时通知供电部门。不许用水或泡沫灭火器来扑灭燃烧的电线电器。

4. 人员衣服着火时, 立即用毯子之类物品蒙盖在着火者身上灭火, 必要时也可用水扑灭。但不宜慌张跑动, 避免使气流流向燃烧的衣服, 再使火焰增大。

5. 加热试样或实验过程中小范围起火时, 应立即用湿石棉布或湿抹布扑灭明火,

并拔去电源插头，关闭总电闸煤气阀。易燃液体的固体（多为有机物）着火时，切不可用水去浇。范围较大的火情，应立即用消防砂、泡沫灭火器或干粉灭火器来扑灭。精密仪器起火，应用四氯化碳灭火器。实验室起火，不宜用水扑救。

6. 在实验室特别是化学实验室起火时，应先作起火分析，并将实验过程的各个系统隔开。

七 传动设备安全

1. 传动设备外露转动部份必须安装防护罩。必要时应挂“危险”等类警告牌。
2. 启动前应检查一切保护装置和安全附件，应使其处于完好状态，否则不能开车。
3. 所接压力容器应定期检查校验压力计，并经常检查压力容器接头处及送气管道。
4. 必须熟悉运转设备的操作后，方能开车。
5. 转中出现异常现象或声音，须及时停车检查，一切正常后方能重新开车。
6. 期检修、拧紧连接螺钉等；检修必须停车，切断电源；平时应经常检查运转部件，检查所用润滑油是否符合标准。

八 放射性物质安全

1. 基本原则：①避免放射性物质进入体内和污染身体；②减少人体接受来自外部辐射的剂量；③尽量减少以至杜绝放射性物质扩散造成危害；④对放射性废物要储存在专用污物筒中，定期按规定处理。

2. 对来自体外辐射的防护

（1）在实验中尽量减少放射性物质的用量，选择放射性同位素时，应在满足实验要求的情况下，尽量选取危险性小的用。

（2）实验时力求迅速，操作力求简便熟练。实验前最好预做模拟或空白试验。有条件时，可以几个人共同分担一定任务。不要在有放射性物质（特别是 β 、 γ 体）的附近做不必要的停留，尽量减少被辐射的时间。

（3）由于人体所受的辐射剂量大小与接触放射性物质的距离的平方成反比。因此操作时，可利用各种夹具，增大接触距离，减少被辐射量。

（4）创造条件设置隔离屏障。一般比重较大的金属材料如铅、铁等对 γ 射线的遮挡性能较好，比重较轻的材料如石蜡、硼砂等对中子的遮挡性能较好； β 射线 x 射线较容易遮挡，一般可用铅玻璃或塑料遮挡。隔离屏蔽可以是全隔离，也可以是部份隔离；也可以做成固定的，也可做成活动的，依各自的需要选择设置。

3. 放射性物质进入体内的预防

(1) 防止由消化系统进入体内。工作时必须戴防护手套、口罩，实验中绝对禁止用口吸取溶液或口腔接触任何物品。工作完毕立即洗手漱口。禁止在实验室吃、喝、吸烟。

(2) 防止由呼吸系统进入体内。实验室应有良好的通风条件，实验中煮沸、烘干、蒸发等均应在通风橱中进行，处理粉末物应在防护箱中进行，必要时还应戴过滤型呼吸器。实验室应用吸尘器或拖把经常清扫，以保持高度清洁。遇有污染物应慎重妥善处理。

(3) 防止通过皮肤进入体内。实验中应小心仔细，不要让仪器物品，特别是沾有放射性物质的部份割破皮肤。操作应戴手套，遇有小伤口时，一定要妥善包扎好，戴好手套再工作，伤口较大时，应停止工作。不要用有机溶液洗手和涂敷皮肤，以防增加放射性物质进入皮肤的渗透性能。

九 一般急救规则

1. 烧伤急救

(1) 普通轻度烧伤，可擦用清凉乳剂于创伤处，并包扎好；略重的烧伤可视烧伤情况立即送医院处理；遇有休克的伤员应立即通知医院前来抢救、处理。

(2) 化学烧伤时，应迅速解脱衣服，首先清除残存在皮肤上的化学药品，用水多次冲洗，同时视烧伤情况立即送医院救治或通知医院前来救治。

(3) 眼睛受到任何伤害时，应立即请眼科医生诊断。但化学灼伤时，应分秒必争，在医生到来前即抓紧时间，立即用蒸馏水冲洗眼睛，冲洗时须用细水流，而且不能直射眼球。

2. 创伤的急救

小的创伤可用消毒镊子或消毒纱布把伤口清洗干净，并用 3.5% 的碘酒涂在伤口周围，包起来。若出血较多时，可用压迫法止血，同时处理好伤口，扑上止血消炎粉等药，较紧的包扎起来即可。

较大的创伤或者动、静脉出血，甚至骨折时，应立即用急救绷带在伤口出血部上方扎紧止血，用消毒纱布盖住伤口，立即送医务室或医院救治。但止血时间长时，应注意每隔 1—2 小时适当放松一次，以免肢体缺血坏死。

3. 中毒的急救

对中毒者的急救主要在于把患者送往医院或医生到达之前，尽快将患者从中毒物质区域中移出，并尽量弄清致毒物质，以便协助医生排除中毒者体内毒物。如遇中毒

者呼吸停止，心脏停跳时，应立即施行人工呼吸、心脏按摩，直至医生到达或送到医院为止。

4. 触电的急救

有人触电时应立即切断电源或设法使触电人脱离电源；患者呼吸停止或心脏停跳时应立即施行人工呼吸或心脏按摩。特别注意出现假死现象时，千万不能放弃抢救，尽快送往医院救治。

1.4 滁州学院综合性、设计性实验管理办法

实验教学是本科课程教学中的重要环节，是培养学生动手能力、解决问题能力的重要手段，综合性、设计性实验则是提高本科学生专业综合素质、实践能力乃至创新能力的主要途径。为规范我校综合性、设计性实验的管理，特制定本办法。

一、综合性、设计性实验的内涵和界定

综合性实验是指实验内容涉及本课程的综合知识或与本课程相关课程知识的实验。是对学生实验技能和实验方法进行综合训练的一种复合性实验。其目的在于培养学生对知识综合应用的能力、分析和解决问题的能力。

设计性实验是指给定实验目的、要求和实验条件，由学生自行设计实验方案并予以实际操作验证的实验。其目的在于激发学生学习的主动性和创新意识，培养学生独立思考、综合运用知识、提出问题和解决复杂问题的能力。

二、综合性、设计性实验项目的设置

（一）综合性、设计性实验项目是实验课程教学内容的一部分。在确定综合性、设计性实验的实验内容时，应充分考虑课程教学大纲的要求和课程特点，并考虑学生知识、能力及开设条件的可行性；

（二）综合性、设计性实验的设置要按照教学大纲制定的程序，经过有关教研室及实验人员认真讨论，系主任审核同意并经实验实训中心、教务处审核批准后执行；

（三）综合性、设计性实验一般安排 3—6 个学时，学时应包含在本门课程的教学计划中规定的实验总学时内，不另加学时。

三、综合性、设计性实验项目的内容要求

综合性、设计性实验项目应明确以下四个方面内容：

- （一）指导思想；
- （二）实验目的及要求；
- （三）涉及的内容或知识点；

(四) 采用的教学方法和手段。

四、综合性、设计性实验的认定

综合性、设计性实验在开出后须经实验实训中心、教务处最终认定。尚不符合条件，并未能通过认定的实验项目将直接转为验证性实验项目。

综合性、设计性实验项目认定的程序为：

(一) 教研室提出申请（见附件），系领导审批；

(二) 教务处、实验实训中心组织相关专家和人员成立评审小组对申报项目进行可行性论证，并给出评审意见；

(三) 实验实训中心、教务处最终批复。

五、申请认定综合性、设计性实验（至少）需要提供的材料

(一) 《滁州学院综合性、设计性实验项目认定审批表》；

(二) 反映综合性、设计性实验内容的实验教学大纲、实验指导书或任务书；

(三) 学生实验设计方案、实验报告等。

六、其它

(一) 本办法自发布之日起试行；

(二) 本办法由实验实训中心负责解释。

1.5 滁州学院大型贵重仪器设备管理办法

第一章 总则

第一条 为加强学校对大型贵重仪器设备的管理，提高其使用效益，根据教育部《高等学校仪器设备管理办法》，特制定本办法。

第二条 我校大型贵重仪器设备是指直接用于教学、科研的仪器设备。

1. 单价在人民币 10 万元以上（含 10 万元）的仪器设备；
2. 总价超过人民币 10 万元以上（含 10 万元）的成套仪器设备；
3. 属于教育部明确规定的精密、稀缺的大型贵重仪器设备。

上述范围的仪器设备如精度明显下降，或常年使用已陈旧过时、性能降低的，经申请批准后可降档管理。

第二章 购置

第三条 学校各系、各单位不论利用何种经费购置大型贵重仪器设备，均应履行下列程序：

1. 购置大型贵重仪器设备需填写“滁州学院申购大型贵重仪器设备可行性论证报告”，并组织专家论证。

2. 组织专家进行可行性论证涉及内容：

（1）仪器对本校、本地区工作任务的必要性及工作量预测分析（属于更新的仪器设备要提供原仪器设备发挥效益的情况）；

（2）所购仪器设备的先进性和适用性，包括仪器设备适用学科范围，所选品牌、档次、规格、性能、价格及技术指标的合理性；

（3）欲购仪器设备附件、零配件、软件配套经费及购后每年所需不低于购置费 6% 的运行维修费落实情况；

（4）仪器设备工作人员的配备情况；

（5）安装场地、使用环境及各项辅助设备的安全、完备程度；

（6）校内、外共用方案；

（7）效益预测及风险分析。

3. 在组织专家论证后按《滁州学院采购管理暂行办法》规定的采购招标程序进行采购，并签订购货合同。

第四条 验收报账

1. 各购置单位应成立仪器设备验收小组，必须严格执行验收程序和要求，在规

定期限内完成验收工作，并向国有资产处提交验收报告。

2. 大型贵重仪器设备验收合格后，必须在 15 天内到国有资产处办理仪器设备固定资产建账手续。固定资产建账后，财务部门方可予以报销。

第三章 管理和使用

第五条 学校大型贵重仪器设备应建立科学合理的管理平台，管理平台应建立在系或一级学科、学科群上。在管理平台上，所有大型贵重仪器设备应专人统一集中管理，鼓励多种形式对外开放，实现资源共享，充分发挥投资效益。凡用于开放的大型贵重仪器设备使用机时收费标准可根据仪器设备的折旧费、人工费、材料费或参照国内同类仪器设备使用收费情况等制定收费标准，由系部提出，经实验实训中心审定批准后上网公布。对校外开放的仪器设备，收费标准需经物价部门审核批准。

第六条 系一级大型仪器设备管理平台应配备一名有经验、责任心强的专职（或兼职）负责人，具体承担以下职责：

1. 负责管理平台内分析类大型贵重仪器设备；
2. 制定管理平台内大型贵重仪器设备详细使用、维护考核管理细则；
3. 制定管理平台内大型贵重仪器设备收费标准（需报学校审核同意）以及开放测试的管理；
4. 及时解决管理平台内大型贵重仪器设备正常运作、协作共享、维修、人员培训等问题。

第七条 每台大型贵重仪器设备实行专人管理，管理员由使用单位提名，经系负责人审核同意，报实验实训中心备案。

第八条 建立完整的大型贵重仪器设备资料档案，每台设备都要有安全操作规程、安装调试、保养维修和使用记录。

第九条 大型贵重仪器设备一般不允许借出校外使用。必须借出时，应经系负责人审核，经实验实训中心同意，报主管院领导批准后进行。借用的仪器设备应准时归还。借出、收回都应登账立据，严格交接验收。调进、调出、赠送或接受赠送大型贵重仪器设备，都要报主管院长批准。

第十条 大型贵重仪器设备所有权属学校，实验实训中心代表学校行使管理权。

第十一条 非大型仪器设备管理员如需自行使用仪器，须事先经过培训并考核合格后，经有关部门许可后，允许单独或在管理员协助下使用。

第四章 维修和功能开发

第十二条 大型贵重仪器设备发生一般故障时，使用单位应组织有关人员立即检

修并做好检修记录，力争做到不影响教学和科研的正常进行。

第十三条 大型贵重仪器设备发生重大故障，应及时报告实验实训中心并提出维修申请报告。

第五章 调拨和报废

第十四条 为了防止重复购置，实现学校资源的优化配置，各使用单位应对本单位的大型贵重仪器设备使用运行情况定期进行检查，并将本单位闲置不用的大型贵重仪器设备报实验实训中心、国有资产管理处，根据学校的具体情况予以调拨。

第十五条 大型贵重仪器设备的报废应首先由使用单位申请，使用单位领导审核后，报实验实训中心、国有资产管理处组织专家论证鉴定，报主管院长批准。

第六章 考核与奖惩

第十六条 学校根据《高等学校大型贵重仪器设备效益年度评价表》的考核范围，以及《滁州学院大型贵重仪器设备年度效益考核办法》对全校大型贵重仪器设备进行考核。

第十七条 考核工作由实验实训中心、国有资产管理处负责，考核结果向全校公布。

第十八条 奖惩

1. 对于使用率、完好率、出成果、培养人才等方面做出突出成绩的仪器所在单位和个人，学校将予以表彰和奖励。

2. 各系结合大型仪器设备的考核效益，增强对大型仪器设备管理员的考核，并对大型贵重仪器设备的专管（开放）共用等方面有突出贡献的单位和个人，予以表彰和奖励。

3. 对使用效率低、拒绝协作共用或专管（开放）共用差的单位和个人，将给予批评、警告，同时应减少或暂缓下达大型贵重仪器设备的购置经费。连续两年没有改观的，学校将收回仪器，另行托管。

4. 大型贵重仪器设备管理人员因故出差、出国三个月以上，应提前通知系部委托他人代为管理，并报实验实训中心备案。因无人管理，造成停机半年以上的大型贵重仪器设备，经核实后，学校将收回，另行托管。

第七章 附则

第十九条 本办法由实验实训中心负责解释。凡以前的有关规定与本办法不一致的，以本办法为准。

第二十条 本办法自发布之日起施行。

1.6 滁州学院大型贵重仪器年度效益考核办法

为充分发挥我校大型贵重仪器设备使用效益，建立正常评价考核制度，根据教育部教高〔2000〕9号《高等学校仪器设备管理办法》，制定本考核办法。

一、考核范围

考核仪器范围：凡单价在人民币10万元以上（含10万元，下同）的大型贵重仪器设备，均须进行年度效益综合考核、评价。

二、考核标准

教育部《高等学校大型贵重仪器设备年度效益评价表》（下称《评价表》见附件）及《填表说明》（见附件）。

三、考核方式、程序：

1. 考核由各系组织进行，分为自查、系考核、学校核查三个阶段。

2. 自查由仪器设备负责人负责，主要任务和程序是：

（1）对所负责仪器本年度使用管理状况进行认真总结、自查自纠；

（2）依据《评价表》和《填表说明》要求，认真做好填报数据材料收集、整理、统计工作，如实、准确填报《评价表》；

（3）按时将自查结果报系考核小组。

3. 各系应组成由系主管负责人、系设备管理人及有关专家参加的考核小组，负责本系考核具体工作。系考核的主要任务和程序是：

（1）对本系大型贵重仪器设备年度使用、管理状况进行全面检查总结，对存在问题进行整改；

（2）对每台仪器自查填报的各项数据，按照《填表说明》规定的审核材料，进行逐台逐项核实、评分；

（3）根据得分评价标准（见《填表说明》），作出优秀、良好、合格、不合格四类评价；

（4）按时将考核评价表、系考核总结报告等考核材料交实验实训中心。

4. 学校核查由实验实训中心和国有资产处负责，核查以系为单位，采取查、听、看方式进行，主要任务和程序是：

（1）对各系大型贵重仪器设备管理和年度使用效益情况作出总体考核评价；

（2）对大型贵重仪器设备进行检查；

（3）在学校核查基础上，对全校所有大型贵重仪器设备考核结果进行统计汇总，

并按以下分类予以公布：

- ①全校各单台仪器年度效益综合考核结果；
- ②学校对各系年度效益总体考核评价结果（按各系台均分评价）。

四、考核时间安排

1. 按学年度考核，每年9—10月，各系（部）组织自查考核，并于每年10月31日前将年度考核结果交实验实训中心；
2. 每年11—12月，学校检查、核实；
3. 次年1月向全校公布考核结果。

五、考核结果奖惩

1. 考核结果将作为学校有关部门分配仪器设备购置、维修费的重要依据。对考核结果为优秀并取得突出成绩的有关仪器设备负责人和系，学校将给予表彰和奖励。

2. 对考核不合格的仪器设备所在系（部），应限期整改，并进行复查，复查仍不合格，将根据责任情况，对其仪器设备负责人给予通报批评，直至调离大型贵重仪器设备管理岗位。

3. 对考核中发现在大型贵重仪器设备购置、使用、管理上存在严重问题以及填报数据弄虚作假、数据严重失实的有关单位，将作为考核不合格单位，学校对其有关责任人将给予通报批评，并限期整改、复查，复查后仍无改观，学校将给予暂缓使用大型贵重仪器设备购置经费、停止拨款等处罚。对严重失职者，要根据情节轻重，依法追究当事人及负责人的责任。

六、考核日常管理

1. 各仪器设备负责人，应认真做好考核数据的日常记录和管理工作的，各系（部）对此应加强管理，做好日常检查工作。

2. 实验实训中心须经常对大型贵重仪器设备使用记录等管理情况进行抽查。

七、本办法由实验实训中心负责解释。

八、本办法自发布之日起开始施行。

1.7 滁州学院实验室仪器设备、实验材料损失处理办法

一、使用仪器设备、材料，均应遵守学校的管理制度和安全操作规程、领用规定，严防损坏、丢失。凡属责任事故造成仪器设备、材料损坏、丢失的，应追究当事人和有关领导的责任，并按规定予以赔偿。

二、凡属责任事故，有关实验室必须写出仪器设备、材料损坏、丢失报告，提出赔偿处理意见。损坏、丢失的仪器设备原价或材料总价在 800 元（不含 800 元）以下的，由主管系主任审批，报实验实训中心、国有资产管理处备案。总价在 800 元—5 万元，由实验实训中心、国有资产管理处审批。5 万元以上的仪器设备和贵重、稀缺的仪器设备及材料，须经主管院长审批。

三、因下列原因之一，造成仪器设备、材料损坏、丢失者，为责任事故，应照章处理。

1. 不按技术操作规程操作；
2. 不熟悉仪器设备、工作原理和技术性能进行操作；
3. 擅自拆卸或改装仪器设备，致使设备损坏；
4. 实验时，由于指导教师不负责任或不听从指导教师安排；
5. 擅自将仪器设备、材料挪作自用者；
6. 保管人员工作不负责任，领、发、借不按规定手续办理；
7. 其他原因造成损坏、丢失的责任事故。

四、责任事故损坏、丢失仪器设备、材料，一般应赔偿同样物品或按原价（或折旧价）赔偿现金。如系部份损坏短缺，经修配后尚能使用的，可按实际修配费用赔偿现金。如系精密、贵重、稀缺的仪器设备、材料，或损坏、丢失的情节严重，除责成赔偿损失外，并应给予必要的纪律处分。如引起伤亡或造成重大损失的，还应追究法律责任。事故责任不只一人者，须分清责任大小，分别承担责任。

确定赔偿处理时，应根据损坏、丢失情节轻重和造成后果等不同情况，进行具体分析，区别对待。

五、赔偿费一律交财务处，并划拨给所在单位作为修理费或仪器设备费等。

六、确定赔偿责任后，当事人应在一个月内办理赔偿手续。

1.8 滁州学院实验室基本信息统计管理规定

为加强实验室基本信息收集、整理、上报工作，保证统计数据真实可靠，促进实验室的规范化管理，提高实验室管理水平和实验教学质量，特制定本规定。

一、基本信息的范围和内容

1、实验室的基本情况

实验室名称、批准建制文件、面积、检查及评估情况等。

2、实验室的沿革和主要特色

实验室创建历史、在人才培养、教学科研中特色及取得的成果，实验教材的建设，实验教学改革进程与改革方向。

3、实验教学基本信息

实验教学文件、实验教学大纲、实验指导书、实验项目基本信息、实验考勤、实验教学任务、实验教学进度计划和执行情况、典型实验报告、有关实验教学的记录等相关材料。

4、仪器设备基本信息

各类仪器设备的技术资料。仪器设备固定资产帐、低值耐用品帐、材料易耗品帐、仪器设备购置、调拨、报废相关清单或账簿，大型仪器设备使用记录，大型仪器设备年度效益评价，仪器设备维修记录，仪器设备使用情况、完好状况、更新情况。

5、人员基本信息

实验室专职、兼职人员的情况、人数统计、组成、结构及变动情况。

6、其它基本信息

实验室管理的各类文件、制度，实验室发展规划、工作计划及执行情况，实验室建设的相关资料，实验室使用情况，实验室开放情况，实验室开展科研活动情况，实验教学、科研成果、论文及获奖情况，实验室维修情况，实验室安全检查情况，校、院系布置的临时性任务完成情况，实验室检查记录，实验室事故发生及处理材料等。

二、基本信息的收集和统计

1、实验室基本信息的收集整理工作，是实验室日常管理工作的一项重要内容。在实验室工作的专兼职人员、教师、研究人员都有义务、有责任向信息管理人员提供有关信息资料。

2、实验室工作人员应准确、及时填写有关记录、表格，为基本信息的收集提供更为全面的原始资料。

3、信息管理人员定期认真整理、统计、归档、上报各类信息。

三、基本信息的上报及管理

1、实验室基本信息实行二级管理，学校由对口职能部门负责，各实验室由实验室主任负责，并落实专人管理。

2、实验室必须每学期定期对实验室基本信息进行整理统计，按规定及时向有关部门上报。

3、实验室基本信息收集整理后，应按学院有关档案管理办法的要求，分类汇总、妥善保管，并分别报送有关部门。

四、本规定自公布之日起执行，由实验实训中心负责解释。

1.9 滁州学院实验室实验人员职责

1、实验室人员要在实验室主任的领导下按岗位责任制完成本岗位承接的教学、科研及管理任务。

2、实验室人员要能够讲实验课，批改实验报告。

3、实验室人员要保证实验教学的顺利进行，做到设备完好，损坏要及时维修，并填写维修记录，以满足教学要求。

4、实验室人员要管理好本实验室的教学仪器设备，做到帐卡物相符。督促学生填写仪器设备使用记录。

5. 实验室人员要开展实验技术研究工作，提高教学质量。

6、实验室要开展科技服务工作，充分发挥现有设备作用，提高使用效率。

7、实验室人员要负责本室范围内的安全工作。

8、实验室人员要及时填写实验室日志，使工作有计划、实施有记录、检查有依据、总结有资料支撑。

9、完成其他实验室相关工作。

1.10 滁州学院学生实验守则

一、严格遵守实验室的各项规章制度。

二、实验课前必须认真预习，服从教师及有关实验技术人员的指导，认真按照要求做好实验，不得在室内做与本实验无关的事。

三、严格遵守仪器设备使用操作规程，实验记录要求准确，不得抄袭他人实验数据，按时完成实验任务，写出实验报告。

四、保持实验室的严肃、安静，不得在实验室内大声喧哗、嘻闹，不准在实验室内吸烟和吃东西。

五、爱护公物，厉行节约，损坏仪器设备及公物要按有关规定予以赔偿。

六、严防事故，确保实验室的安全，发现异常情况，要及时报告。

七、实验结束后，要认真搞好实验室的清洁卫生，要依照实验室的有关规定以及指导教师的要求做好实验的结束工作，经教师许可后方可离开。

1.11 滁州学院实验室安全守则

一、严格遵守国家和地方各级政府颁发的安全法规、制度，经常对师生开展安全教育，切实保障人身和财产安全。

二、严格遵守国家环境保护工作的有关规定，不得随意排放废气、废水、废物。

三、落实防火、防爆、防盗、防放射性污染、防事故等方面安全措施，并定期进行检查。

四、对易燃、易爆、剧毒、放射性物品及其它危险品，必须指定专人管理，加强安全知识教育，管理和使用人必须掌握有关安全知识。

五、使用剧毒物品须经批准并按有关规定执行，严格控制用量和领量。使用过程应予监督，使用剩余部分及时归还仓库，要妥善处理好废物。

六、严格按照有关安全规定使用压缩气体钢瓶。不得任意摆放，违章操作。

七、用电必须保证安全，严禁乱接乱拉电线，不得用铜丝等代替保险丝。

八、凡有危险性的实验必须两人以上进行。任课教师要讲清操作规程和安全注意事项，不得让非实验人员操作，实验人员不得擅离现场。

九、下班时必须关闭电源（确因特殊需要不能关闭的必须做好安全防范）、水源、气源、门窗。当班者要负责检查。

十、要有专人负责安全工作，定期检查，发生事故时，应积极抢救及时报告有关部门，并保护好现场，以便正确处理。

十一、凡违反安全规定造成事故的，要追究个人责任，并予严肃处理。

1.12 滁州学院实验室卫生守则

- 一、实验室仪器设备布局合理，摆放整齐。
- 二、实验室内桌面、墙面、地面、门窗和设备无积灰与蛛网等杂物。
- 三、实验室内不存放私人家具、自行车等与实验无关的杂物。
- 四、严格执行环境保护的有关规定和制度，对“三害”及公害（包括噪音、振动、放射、辐射、有毒、有害气体等）处理得当。
- 五、实验室应建立卫生值日制度，按时清扫，保持整齐、清洁的卫生环境。

1.13 滁州学院开放实验室管理办法(试行)

为充分利用实验教学资源，促进实验教学课程改革，培养学生的实践能力和创新精神，规范有序地做好实验室开放工作，逐步形成高素质应用型人才培养机制，特制定本办法。本办法适用于学校的所有实验室。

一、开放实验室的原则和意义

- 1、实验室是高等学校实施素质教育、培养学生创新精神与实践能力的重要基地；实验室对学生开放，为学生提供实践学习条件，是教育教学改革的重要内容。
- 2、实验室面向学生开放是为了培养适应国家经济建设与社会发展，具有较强竞争能力的高素质应用型人才的客观要求。
- 3、开放实验室能够最大限度地利用实验室资源，符合学校培养应用型人才的办学思路，可及时了解教育教学现状。

二、开放实验室的条件和形式

（一）条件

全校教学管理各环节应重视实验室向学生开放工作，把实验室开放工作纳入教学改革的重要内容。学校统一组织实验室开放工作，各教学单位应充分利用现有实验室条件或创造必要的条件，统筹规划实验室开放工作，鼓励实验室采取多种形式对学生开放；各实验室应积极开展实验室开放工作。

实验室向学生开放工作贯彻面向全体、因材施教、形式多样的指导原则，重点培养学生的实践能力和创新精神。为此，要特别强调时间的业余性和内容的提高性。

时间的业余性：开放对学生是业余的、课外的；把课内的实验内容移到业余时间去做，不列入实验室开放范围。

内容的提高性：实验的内容必须是教学计划以外的，是对教学计划内必做实验的

延续和提高，包括综合性、设计性、疑难障碍性实验、各种设计开发及制作（如软件开发、课件制作、网站建设、新闻制作、机器人制作、电子产品设计、手工制作等）以及参加教师的科研项目；开放实验的内容与课程计划内实验内容不能重复。

作为开放实验室应具备以下条件：

- （1）有完善的实验室管理制度；
- （2）具备开放的指导力量和相关的保障条件（材料、仪器设备、指导队伍、开放题目）；
- （3）参加开放实验的学生原则上不少于 10 人；
- （4）能够有组织地进行学生基本操作或技能强化提高训练。

（二）形式

1、实验室向学生开放的具体形式分为学生参与科研型、学生科技活动型、自主实验课题型、计算机应用技术提高型等，采取以学生为主体、教师辅以指导的实验教学模式。

（1）学生参与科研型开放实验：主要面向高年级本科学生，实验室定期发布科研项目中的开放研究课题，吸收部分优秀学生提前进入实验室参与教师的科学研究活动。

（2）学生科技活动型开放实验：学生自行拟定科技活动课题，结合实验室的方向和条件，到相应实验室和指导教师联系开展实验活动。实验室提供相应的实验条件，指派教师进行指导。

（3）自选实验课题型开放实验：实验室定期发布教学计划以外的综合性、设计性自选实验课题，鼓励学生进行创新设计实验。学生在实验中必须独立完成课题的方案设计、实验装置安装与调试、完成实验并撰写实验报告论文。

（4）计算机应用技术提高型开放实验：针对非计算机和教育技术学专业学生，利用计算机进行软件开发、课件制作、网页设计、网站建设等，提高计算机实际应用能力的实验活动。

各实验室可结合学生社团或兴趣爱好者协会的活动内容，允许学生在校内实验室进行与素质、能力培养有关的实践活动。如家电维修、标本制作、课件制作、艺术摄影等实践技能训练。

三、开放实验室的组织与实施

（一）基本程序

1、实验室开放项目实行申报制，每学期前三周，每个实验室都应根据自身情况

设计一定数量的、切实可行的、具有创新意义的命题实验，向院（部）或中心提出开放实验项目申请，并填写《实验室开放申请表》，由院（部）组织学生报名，由教学学院（部）的分管教学负责人审核同意后报教务处、实验实训中心，教务处、实验实训中心组织专家评审，评审通过的开放实验项目向全校学生公布；从每学期第五周开始，各实验室组织本期开放实验项目的实施。

2、全校各学院学生可跨专业选择。根据公布的开放实验项目，到开放实验室所在学院或实验中心领取《学生开放实验申请表》。在填写申请表之前，应直接与指导教师联系，了解实验项目的背景和创新点，经指导教师签字同意后交开放实验室所在学院，由指导教师和所在实验室共同做好录取工作，教学学院汇总后通知学生及学生所在学院并报教务处。被录取参加开放实验的学生应按规定预先向实验室报名登记，确定实验的时间、地点，按时参加实验。

3、学生要求自带实验课题的，可向实验室直接提出申请，设计好具体的实验方案，经实验室同意、院（部）批准后，报学校教务处备案。

4、各开放实验室必须根据学生人数和实验内容做好实验的各项准备工作，并配备一定数量的指导教师和实验技术人员。指导教师在学生未进入实验室前，应认真分析学生的特点、特长，制定方案。在实验过程中加强指导，严格要求，加强对学生的实验素质和技能、创造性的科学思维方法和严谨治学态度的培养。完成实验后，根据学生提交的实验结果和实验态度等内容及时考核，评出成绩，在学期结束前报学生所在学院。

5、学生参加开放实验前，应做好准备工作，确立实验方案，查阅相关文献资料。在实验过程中，应严格遵守实验室的各项规章制度。在实验项目完成后，应向实验室提交实验报告或论文等实验结果；

6、实验室应做好师生及仪器设备和实验室的安全防范工作。

7、实验室应做好开放情况的总结存档工作。每年九月份将上一学年内开展开放实验的情况，按规定格式写出书面总结，交教学学院存档并由教务处会同实验实训中心组织考核，考核结果作为下次审批实验项目的重要依据。

（二）实验室开放的管理

1、实验室开放工作在分管教学副校长的领导下，由教务处、实验实训中心协调组织，各学院实验室负责具体实施。院（部）教学与实验室工作主管负责人或者实验中心主任直接负责本单位的实验室开放工作，并采取各种措施鼓励实验室进行多种形式的开放活动，制定实验室开放管理制度。包括学生管理、实验技术人员职责、实验

指导教师职责等。做好实验室开放前的各项准备工作，如学生报名、指导书、开放题目、开放时间、所需材料及仪器等。做好实验室的开放记录，作为核定工作量的主要依据。

2、实验项目结束后，应有实验室开放的成果、论文、总结报告等原始材料。

（三）验收

实验室开放工作结束后，教务处、实验实训中心对开放实验室的管理及成果进行验收，验收合格后，计算实验室开放工作量。学校对实验室开放工作成绩突出单位及个人进行表彰和鼓励。

四、实验指导教师及职责

1、开放实验室在实验指导教师不足的情况下，可以通过下列途径解决

（1）理论课教师兼职到实验室承担实验教学工作量。

（2）高级实验技术人员或经考核优秀的中级实验技术人员可担当实验指导工作。

（3）提倡各教学单位选派教授充实实验教学第一线。

2、指导教师职责

（1）实验时指导教师应巡视、检查学生的操作情况，发现问题及时纠正，对于学生实验中出现的“意外现象”，要引导学生仔细观察，认真分析，激发学生兴趣，培养学生创新意识和能力。

（2）实验结束后，实验指导教师必须要求学生整理仪器设备，清洁卫生，同时检查仪器、工具等是否完好，如发现有损坏，应填写滁州学院有关仪器设备损坏、遗失方面的登记表，并上报主管部门处理。

（3）对于学生自拟或设计的实验，指导教师要积极支持，同时要注意安全，避免发生事故。

五、开放实验室对学生的要求

1、学生进入开放实验室要预约，以便指导教师和工作人员提前做准备。

2、学生进入开放实验室前应阅读与实验有关的文献资料，准备好实验实施方案，做好实验准备工作。

3、学生进入开放实验室实行签到制度，同时必须遵守实验室的各项规章制度。损坏仪器设备的须按学校有关规定处理。

4、学生在实验项目完成后，应向实验室提交实验报告或论文等实验结果。对达不到要求的应退回重写，必要时可重做实验。对涂改数据、弄虚作假者一律按考试作弊论处。

六、鼓励与奖励办法

1、开放实验纳入学生实践教学环节，鼓励学生利用课余时间参加实验室开放活动。对参加开放实验中表现突出的或完成具有独创性成果的学生，经两位指导教师考核和推荐，报教务处、实验实训中心组织专家认定后，可申请创新成果奖励学分，特别优秀者可推荐参加全国性比赛或者推荐论文发表。

2、鼓励与支持实验技术人员和教师开展开放实验工作。工作量暂时参照《滁州学院教学工作量计算办法（试行）》（院发〔2005〕6号）的有关规定计算。若学校出台新的有关教育教学工作量计算方法，或加班补助办法等方面的规定文件，则以最新的相关文件为准。

3、鼓励和支持开放实验产生创新性成果。通过学生开放实验取得成绩的项目，可以申报各种评奖和参加比赛。对参赛获奖实验项目和论文根据《滁州学院全日制本科学分制实施细则》的有关规定给予奖励学分。

4、为推动实验室开展开放实验工作，鼓励逐步实行实验室全面开放的组织形式，有条件实施全面开放的实验室，可试行全天开放、值班运行的管理模式。

七、其他

本办法自发文之日起执行，由实验实训中心负责解释。

1.14 地理信息与旅游学院实验室仪器设备管理制度

一、借用实验仪器及附件，均应遵守学院实验室的管理规定；

二、凡属责任事故造成实验仪器及附件损坏、丢失的，应追究当事人的责任，当事人需照价赔偿。

三、因下列原因之一，造成实验仪器及附件损坏、丢失者，为责任事故，应照第四条处理。

- 1、不按技术操作规程操作；
- 2、不熟悉仪器工作原理和技术性能进行操作；
- 3、擅自拆卸或改装仪器设备，致使仪器损坏；
- 4、实验时，由于指导教师不负责任或不听从指导教师安排；
- 5、擅自将仪器设备、材料挪作自用者；
- 6、管理人员工作不负责任，借用不按规定手续办理；
- 7、其他原因造成损坏、丢失的责任事故。

四、责任事故损坏、丢失实验仪器及附件，一般应赔偿同样物品或按原价（或折旧价）赔偿现金。

1、部份损坏短缺，经修配后尚能使用的，可按实际修配费用赔偿现金；

2、精密、贵重、稀缺的实验仪器及附件，损坏、丢失的情节严重，除责成赔偿损失外，并应给予必要的纪律处分。

3、事故责任不只一人者，须分清责任大小，分别承担责任。

五、确定赔偿责任后，当事人应在一个月内办理赔偿手续。

1.15 地理信息与旅游学院实验室学生实验守则

一、学生按课程安排进入机房上机，不迟到不早退。未经申请，不得擅自进入机房。

二、进入机房后，按指定机位就座，不得擅自调整座位。

三、爱护机房设备。不得自行插拔键盘、鼠标、网线等设备；不得随意非正常关闭或频繁重新启动计算机；不得盗用、更改电脑 IP 地址等系统设置；不得随意删除和改动系统文件、程序及相关图标；严禁建立内容不健康的文件或文件夹。

四、保持机房清洁卫生。严禁吸烟、随地吐痰、乱扔杂物等；严禁将食物、雨具等带入机房。

五、上课时，遵守课堂纪律。不得随意走动，高声喧哗、追逐打闹；严禁玩游戏、听音乐、看影视等。

六、上课过程中，如遇计算机故障，应及时向任课教师或实验教师报告。

七、上机结束后，必须关闭计算机，把凳子、键盘、鼠标等复位并带走随身物品和杂物。

八、学生上机需遵守上述规定，对违反上机规定并拒不接受批评教育的学生，实验教师和任课教师有权终止该生的上机操作，并视情节轻重，追究责任。对于态度极端恶劣的学生，将交由学生管理部门，依据学校有关管理规定进行处理。

1.16 地理信息与旅游学院实验室教师实验守则

一、本机房主要用于日常教学。在非开放和非上课时间使用机房须提前填写机房使用申请表，经院主管领导或实验室主任批准后使用。

二、授课教师每次上机须明确学生实验内容。院部教学管理部门将不定期采用查验实验报告、询问学生等方式进行检查。

三、授课教师须认真批改每份实验报告，登记学生平时成绩。按照实验课考核方法对学生进行考核，须有详细的考核标准和成绩记录。

四、授课教师上课前，须认真填写上机登记表。内容填写要详实、规范和准确。

五、授课教师要认真做好预实验，要求学生做好预习，熟悉实验原理，步骤，同时要积极开展实验教学研究，及时更新实验教学内容。

六、授课教师上课时，须巡回指导、察看，耐心回答学生问题，纠正学生的错误操作，不得随意离开机房，不做与课程无关的事情。上课过程中，如发现计算机故障，应及时联系实验室管理人员。

七、授课教师下课后，须督促学生做好机房内保洁工作，关闭计算机，座椅摆放整齐，方可离开，并通知机房管理员。

八、授课教师须在上课前十分钟，进入实验室机房，做好上课准备工作。

1.17 地理信息与旅游学院实验室人员岗位责任制

一、实验室人员要在实验室主任的领导下按岗位责任制完成本岗位承接的教学、科研及管理任务。

二、实验室人员须在上课前十分钟，开放机房，做好上课准备工作。

三、实验室人员须在上课结束后及时进行保洁工作，保持机房清洁卫生，及时检查并关闭机房总电源和门窗。

四、实验室人员要保证实验教学的顺利进行，做到设备完好，损坏要及时维修，并填写维修记录，以满足教学要求。

五、实验室人员要管理好本实验室的教学仪器设备，做到帐卡物相符。督促学生填写仪器设备使用记录。

六、实验室人员要开展实验技术研究工作，提高教学质量。

七、实验室要开展科技服务工作，充分发挥现有设备作用，提高使用效率。

八、实验室人员要负责本室范围内的安全工作。

九、实验室人员要及时填写实验室日志，使工作有计划、实施有记录、检查有依据、总结有资料支撑。

十、完成其他实验室相关工作。

1.18 地理信息与旅游学院实验室实验材料、低值易耗品管理办法

一、各下属实验室应在每学期结束之前一周上报本室的实验材料、低值品、易耗品需用计划到实验室，在审核汇总后报学院及相关部门审批。

二、低值易耗品的购置、使用、管理等事宜由实验室主任汇总报主管院领导审批。对外调拨、报废、回收要主管院领导审批。

三、新购物品，应填写相关验收单，进行实物验收，验收合格后持验收单及相关负责人签名后的发票到财务处报帐。

四、各下属实验室须建立物品分类并负责管理，充分发挥其作用，防止积压、损坏、丢失。

五、各室负责人每学期至少进行一次帐、物的核对，以使其保持帐、物相符。每学期末将物品增减情况表上交实验室。

六、低值易耗品的丢失、损坏，应及时向实验室报告，由当事人写明原因，经主管院部领导签名后，按《滁州学院仪器设备损坏、丢失赔偿办法》规定执行。

七、低值品的报废，定期由实验室主任汇总填写《滁州学院低值品报废申请表》，经主管院部领导同意后即可销帐。报废的低值品随清单一并移交国资处统一处理。

1.19 地理信息与旅游学院网络服务中心机房管理制度

一、机房要保持清洁、卫生，并由专人负责管理和维护（包括温度、湿度、电力系统、网络设备等）。

二、严禁非机房工作人员进入机房，特殊情况需经中心值班负责人批准，并认真填写登记表后方可进入。进入机房人员应遵守机房管理制度，更换专用工作鞋。

三、进入机房人员不得携带任何易燃、易爆、腐蚀性、强电磁、辐射性、流体物质等对设备正常运行构成威胁的物品。

四、建立机房登记制度，对本地局域网络、广域网的运行，建立档案。未发生故障或故障隐患时当班人员不可对光纤、网线及各种网络、系统设备进行任何调试；若有故障应对所发生的故障、处理过程和结果等做好详细登记。

五、机房工作人员应做好网络安全工作，服务器的各种帐号严格保密。并对各类操作密码定期更改，超级用户密码由系统管理员掌握。

六、机房工作人员应恪守保密制度，不得擅自泄露中心各种信息资料与数据。同时对各部门送交的数据及处理后的数据都必须按有关规定履行交接登记手续。

七、严格按照规章制度要求做好各种数据、文件的备份工作。中心服务器数据库要定期进行双备份，并严格实行异地存放、专人保管。所有重要文档定期整理装订，专人保管，以备后查。

八、部门负责人应定期与不定期对制度的执行情况进行检查，督促各项制度的落实，并作为人员考核之依据。

2 虚拟仿真实验教学中心建设成果

目 录

2.1 虚拟仿真实验教学中心环境建设成果.....	41
2.2 虚拟仿真实验教学中心实施的实践教学活动.....	54
2.3 中心团队承担的质量工程项目	81
2.4 实验教学团队取得的各级各类表彰.....	84
2.5 出版或编写的实验教学相关教材.....	91
2.6 发表的实验教学相关研究论文.....	92
2.7 实验教学中心教师承担的科学研究与社会服务情况.....	93
2.8 学生水平与能力提升情况.....	99
2.9 相关成果应用与推广情况.....	107

2.1 虚拟仿真实验教学中心环境建设成果

2.1.1 中心硬件环境建设

1 基本概况

地理信息科学虚拟仿真实验教学中心在空间数据采集虚拟仿真实验平台、遥感数据处理虚拟平台、三维地理场景仿真平台四大平台的支撑下，建设有空间数据集成实验室、空间数据采集实验室、数字摄影测量实验室、应用技能训练实验室、地图印制实验室，同时围绕 GIS 信息流的教学与科研，建设有无人机航测中心、数字地形分析中心、遥感卫星应用工程中心、地理信息可视化中心，为地理信息科学、地理科学、测绘工程等地理信息类专业利用计算机虚拟仿真技术开设了 GIS 基础应用技能、数字高程模型、计算机地图制图等课程，初步形成了一个在省内高校具有较好示范作用的虚拟仿真教学实验中心。

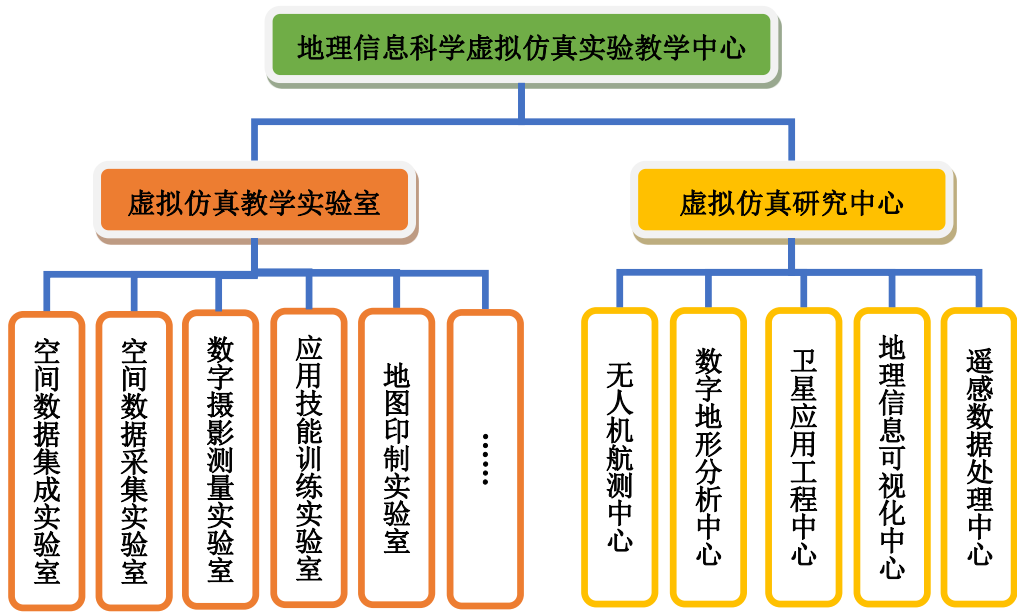


图 2-1 地理信息科学虚拟仿真实验教学中心

2 中心部分实验室及研究中心剪影



图 2-2 地信楼



图 2-3 无人机航测中心



图 2-4 数据服务中心

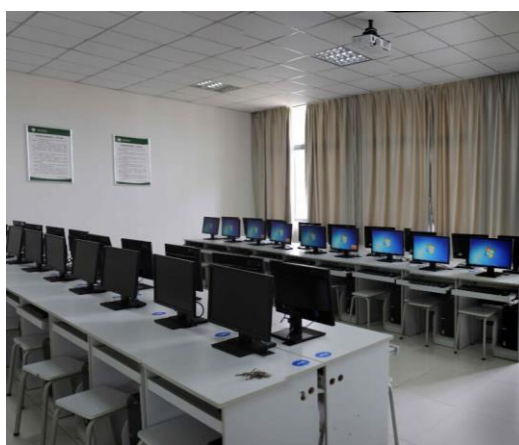


图 2-5 学生实验室



图 2-6 数字摄影测量实验室

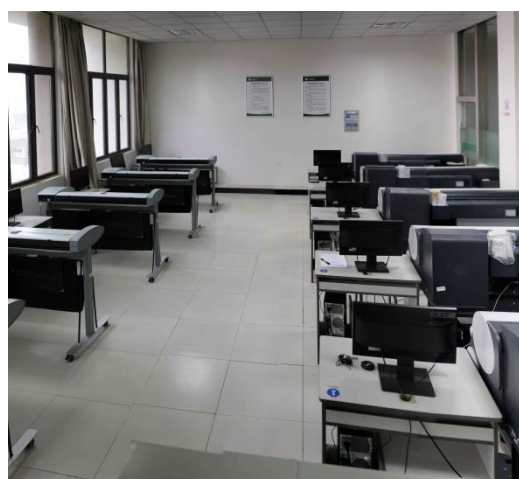


图 2-7 地图印制实验室



图 2-8 空间数据采集实验室



图 2-8 空间数据集成实验室



图 2-9 应用系统开发实验室

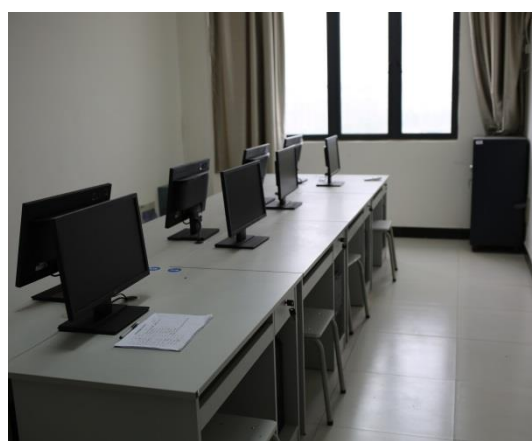


图 2-10 保密室

2.1.2 中心实习实训基地建设

1 实习实训基地列表

表 2-1 实习实训基地列表

序号	实习基地名称	建立时间	校内基地名称
1	南京国图信息产业股份有限公司	2013	GIS 专业实习基地
2	北京东方泰坦科技股份有限公司	2013	GIS 专业实习基地
3	安徽美图信息科技有限公司	2013	GIS 专业实习基地
4	正元地理信息有限责任公司浙江分公司	2014	测绘地理信息类专业实习基地
5	杭州经纬信息技术有限公司	2014	测绘地理信息类专业实习基地
6	浙江乐业地理信息技术有限公司	2014	测绘地理信息类专业实习基地
7	浙江中测新图地理信息技术有限公司	2014	遥感技术实习基地
8	浙江国遥地理信息技术有限公司	2014	测绘地理信息类专业实习基地
9	江苏省金图科技有限责任公司	2013	GIS 专业实习基地

2 实习实训基地协议

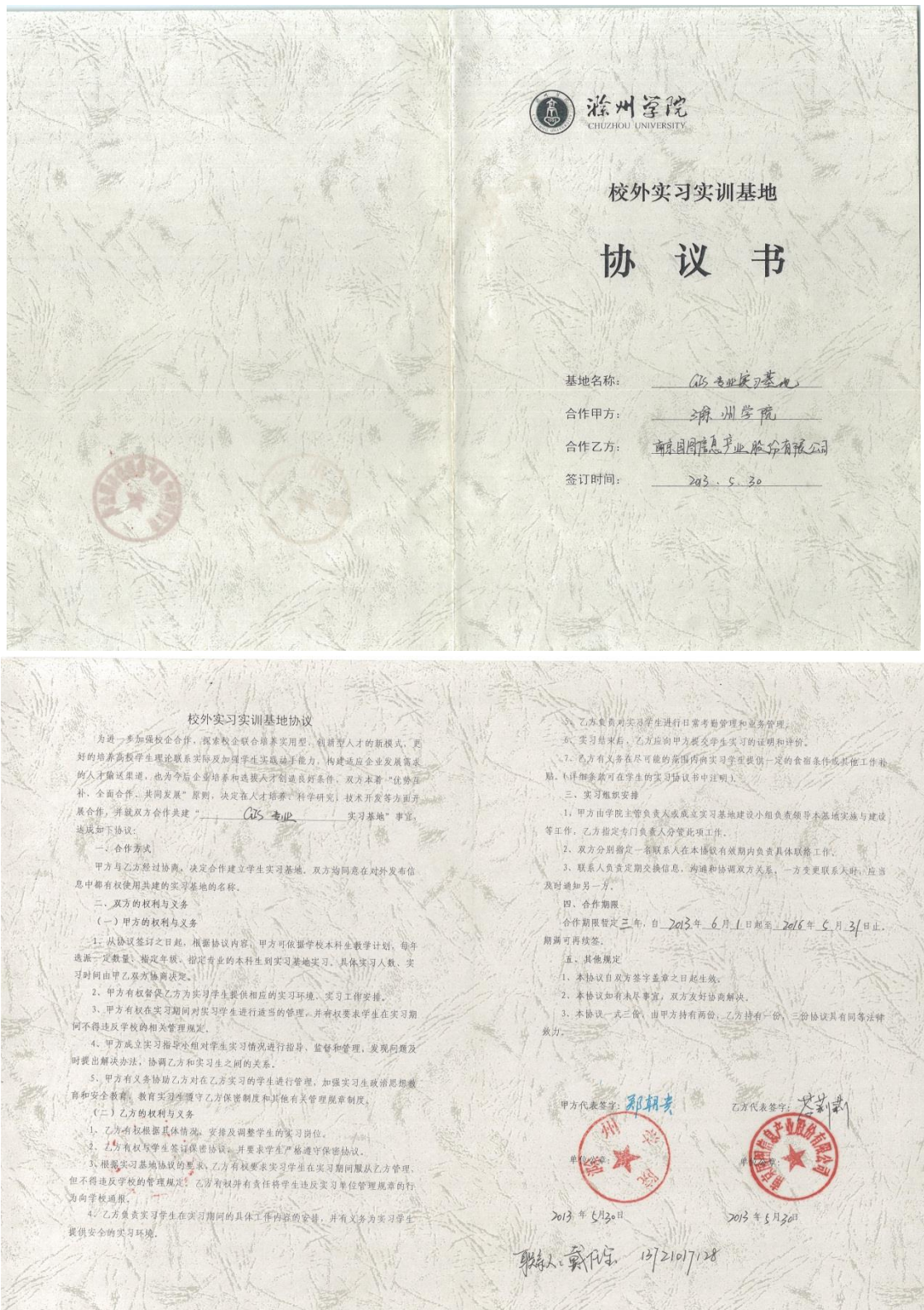


图 2-11 南京国图信息产业股份有限公司实习基地协议

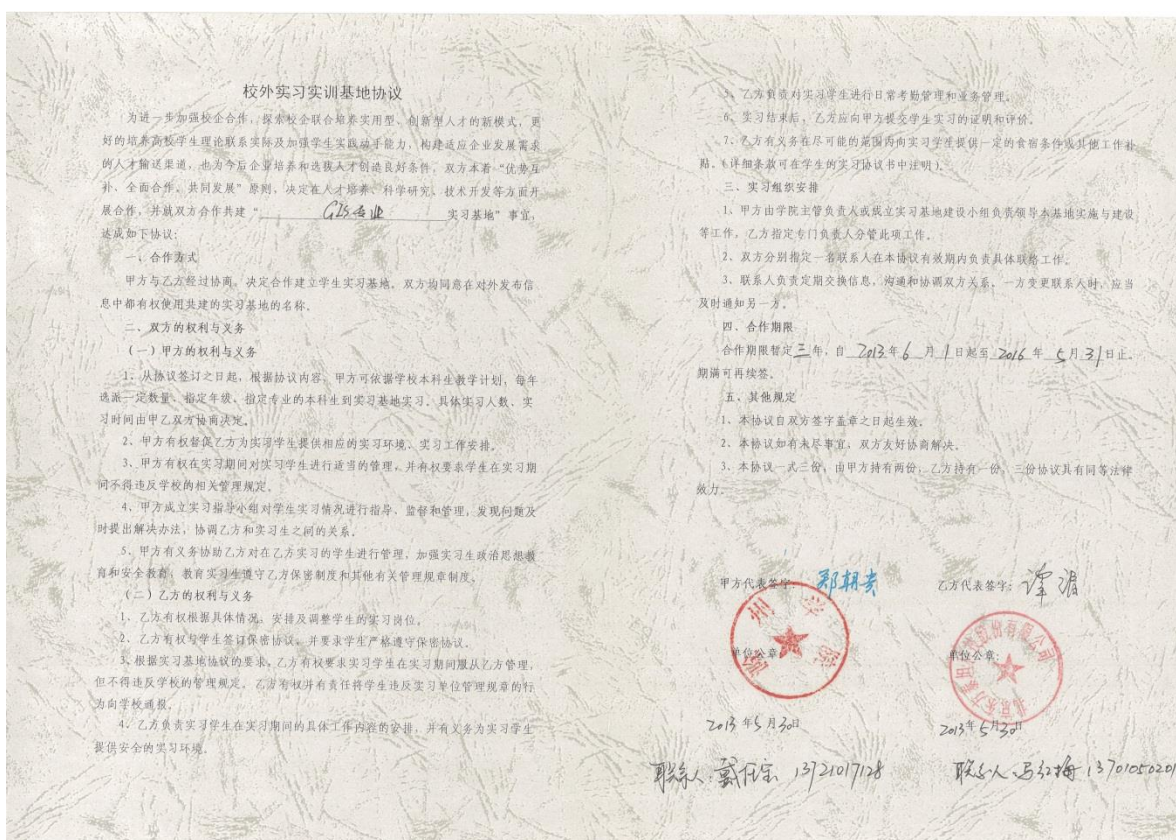
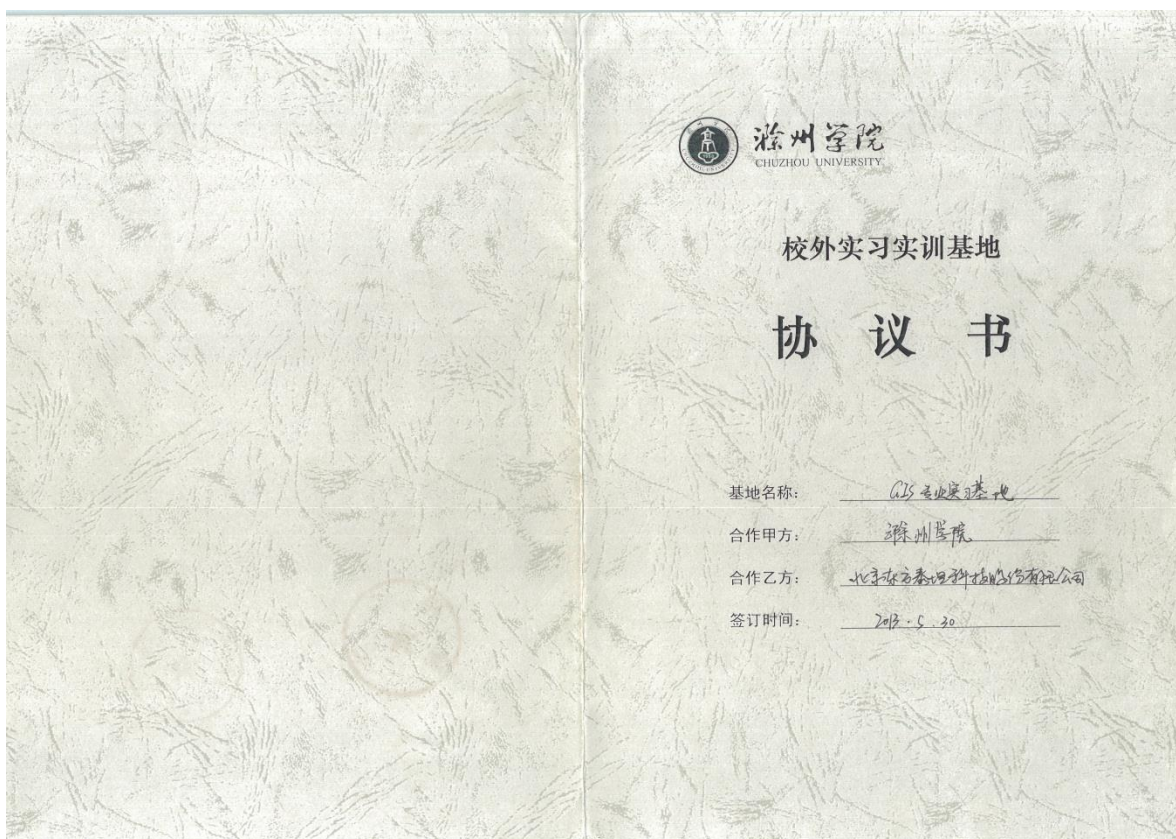


图 2-12 北京东方泰坦科技股份有限公司实习实训基地协议

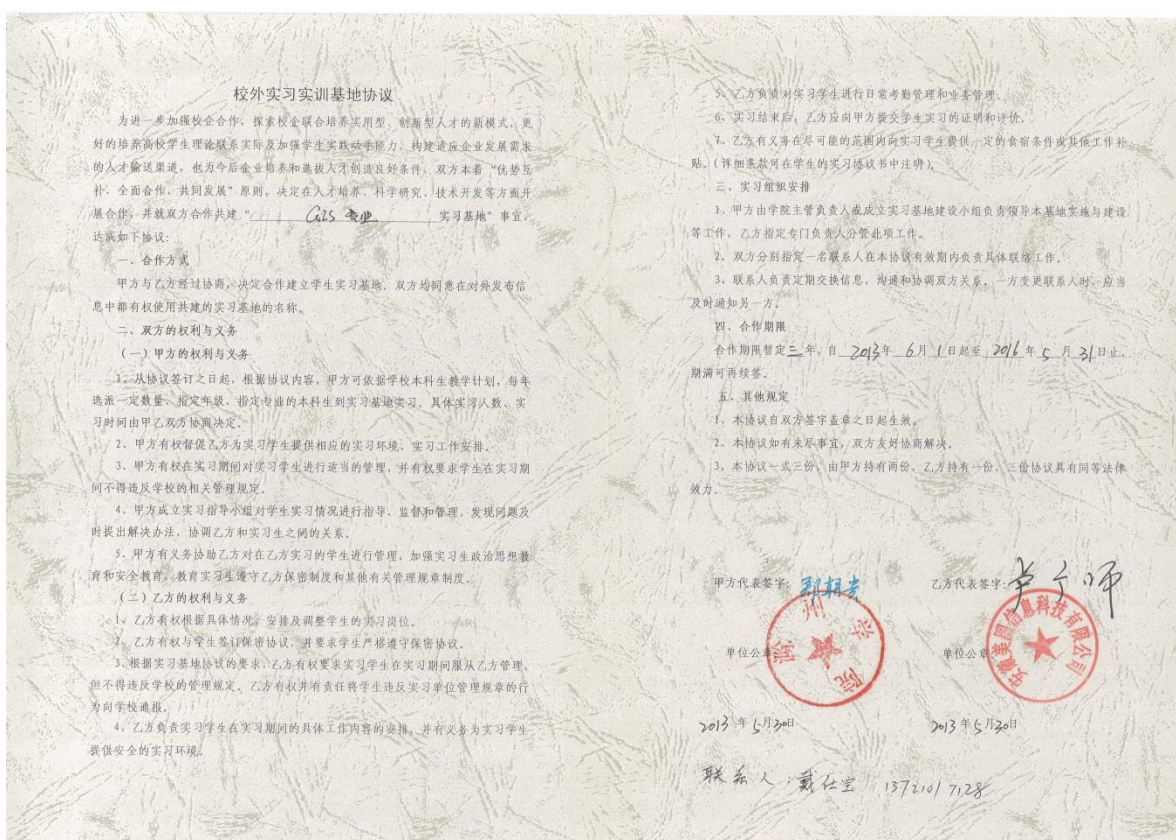
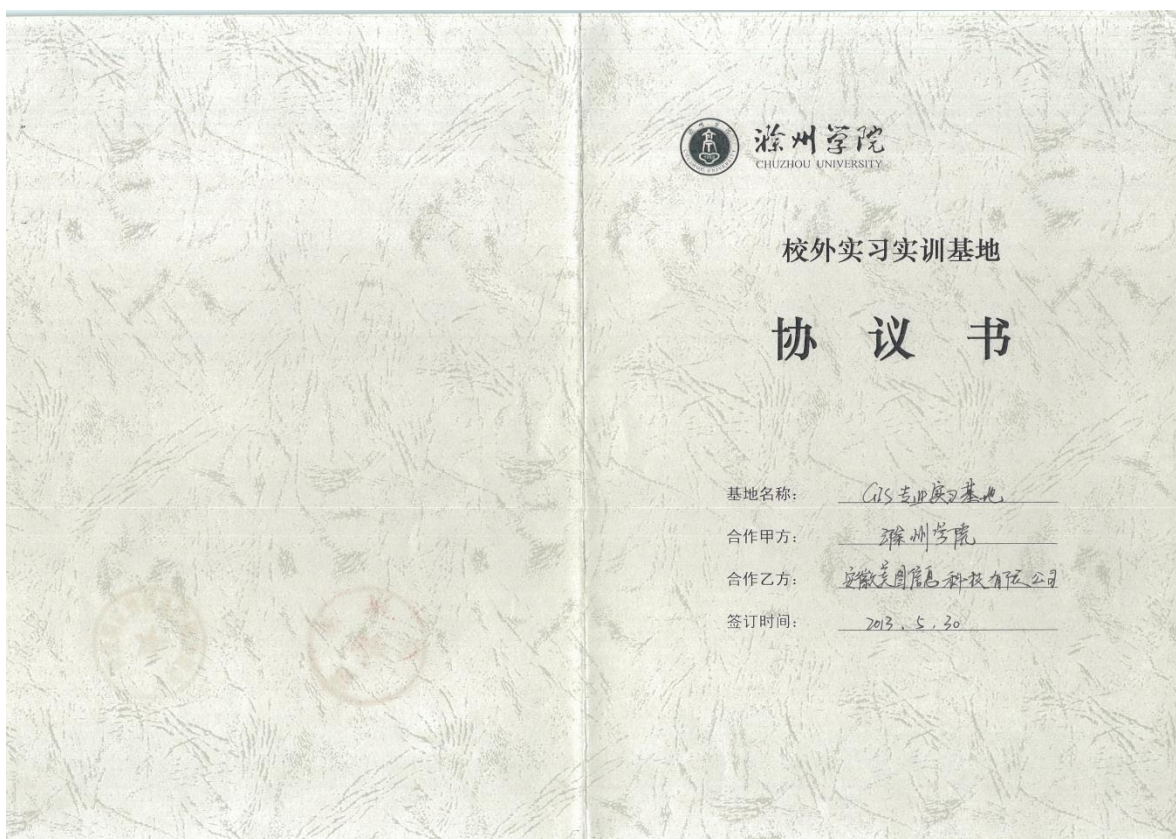


图 2-13 安徽美图信息科技有限公司实习实训基地协议

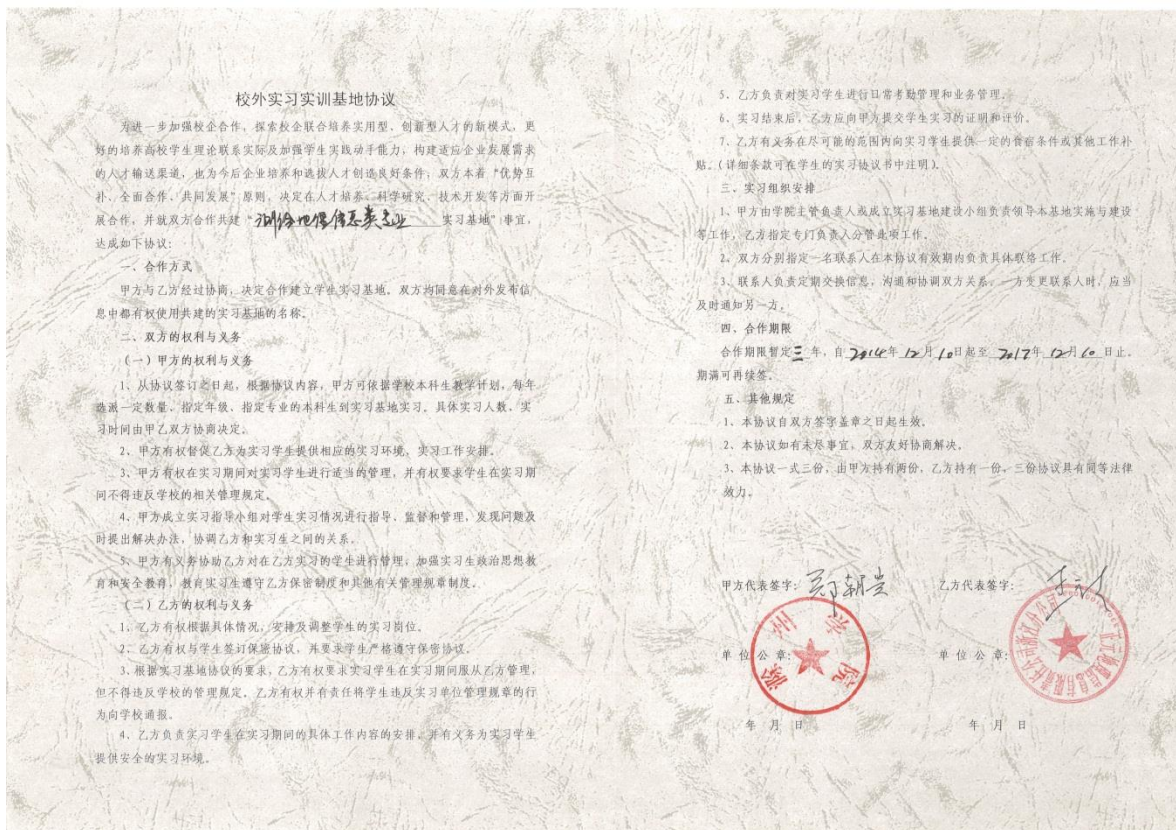
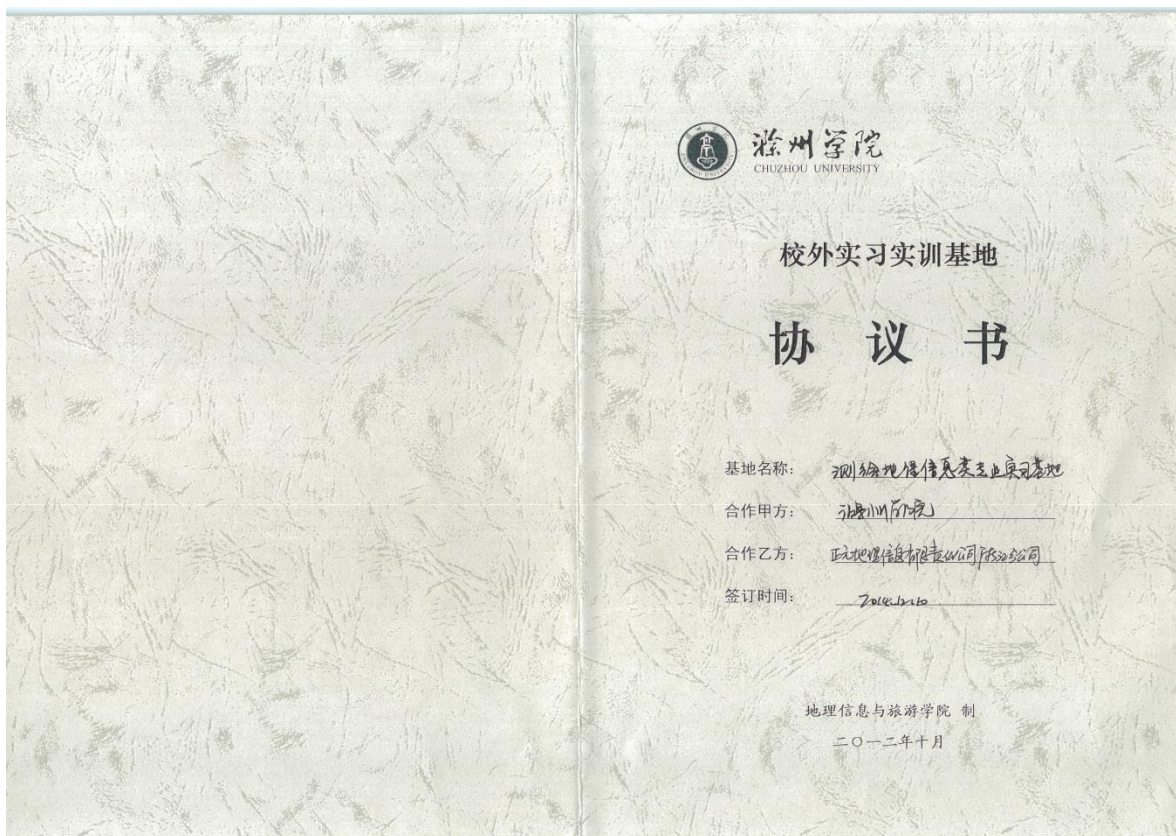


图 2-14 正元地理信息有限责任公司浙江分公司实习实训基地协议

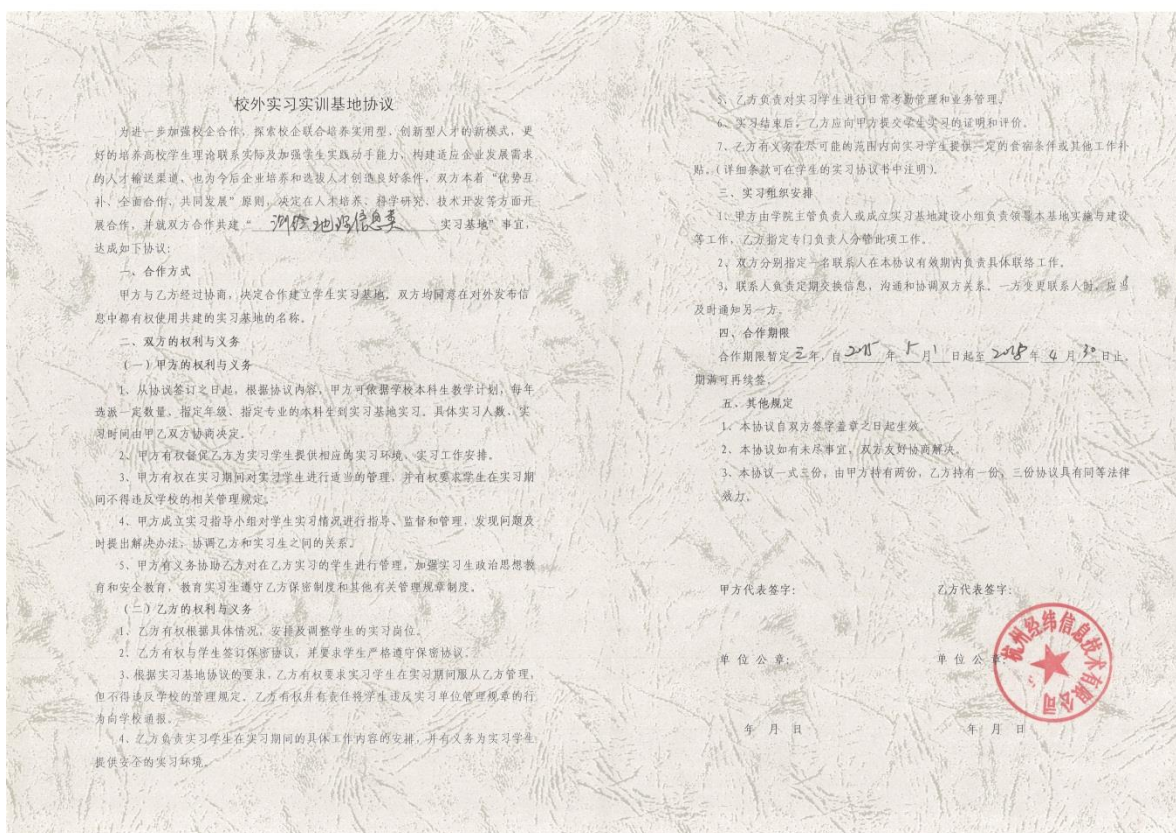
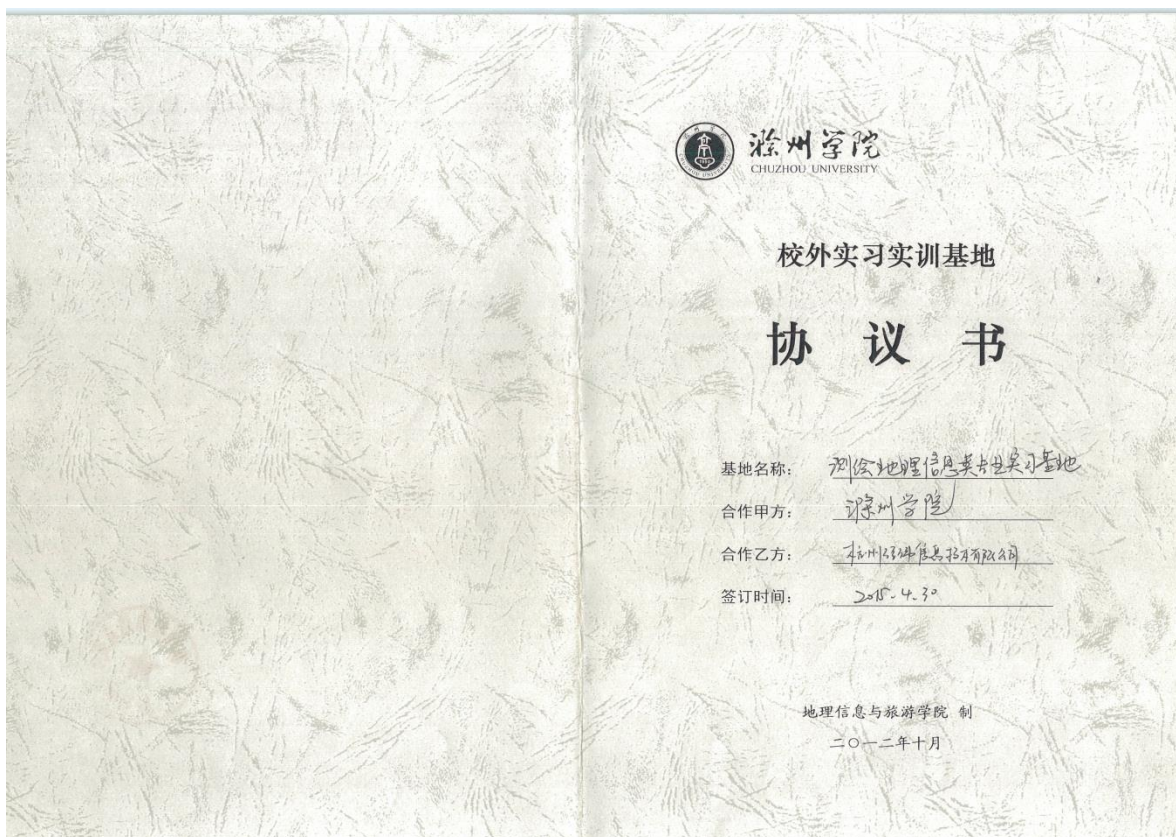


图 2-15 杭州经纬信息技术有限公司实习实训基地协议

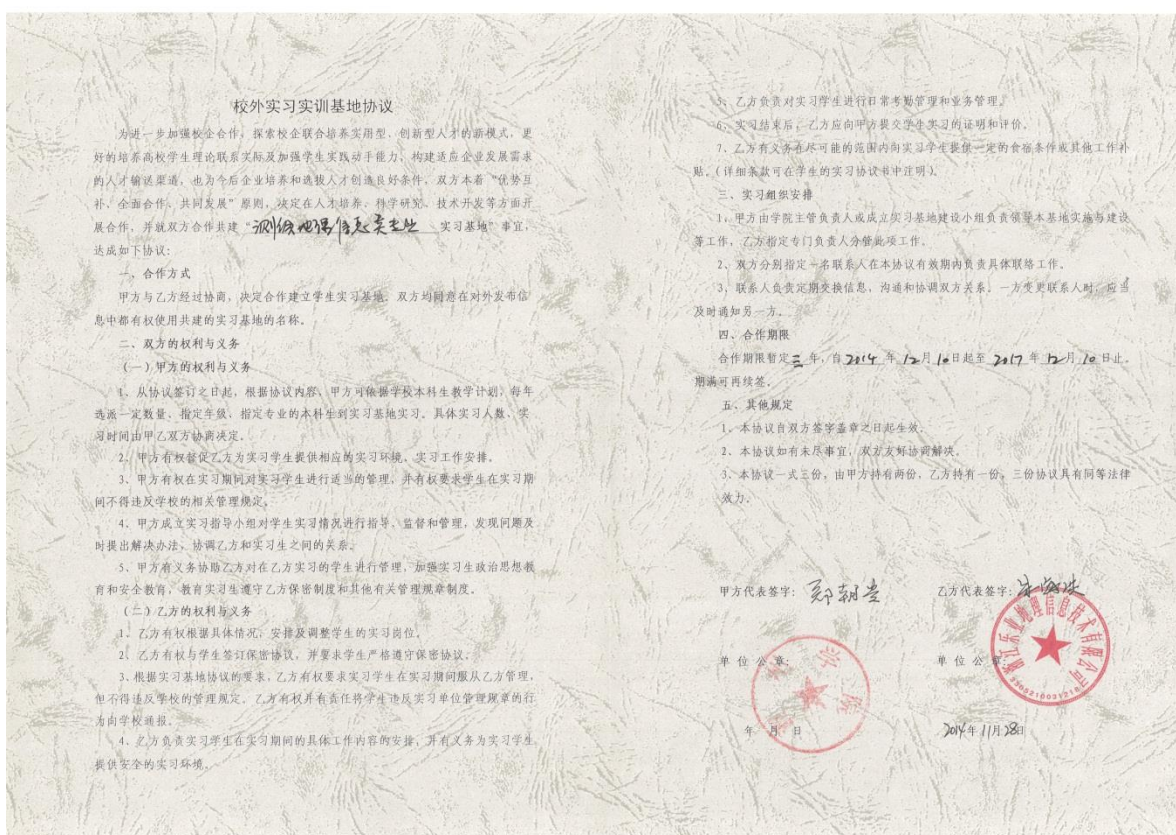
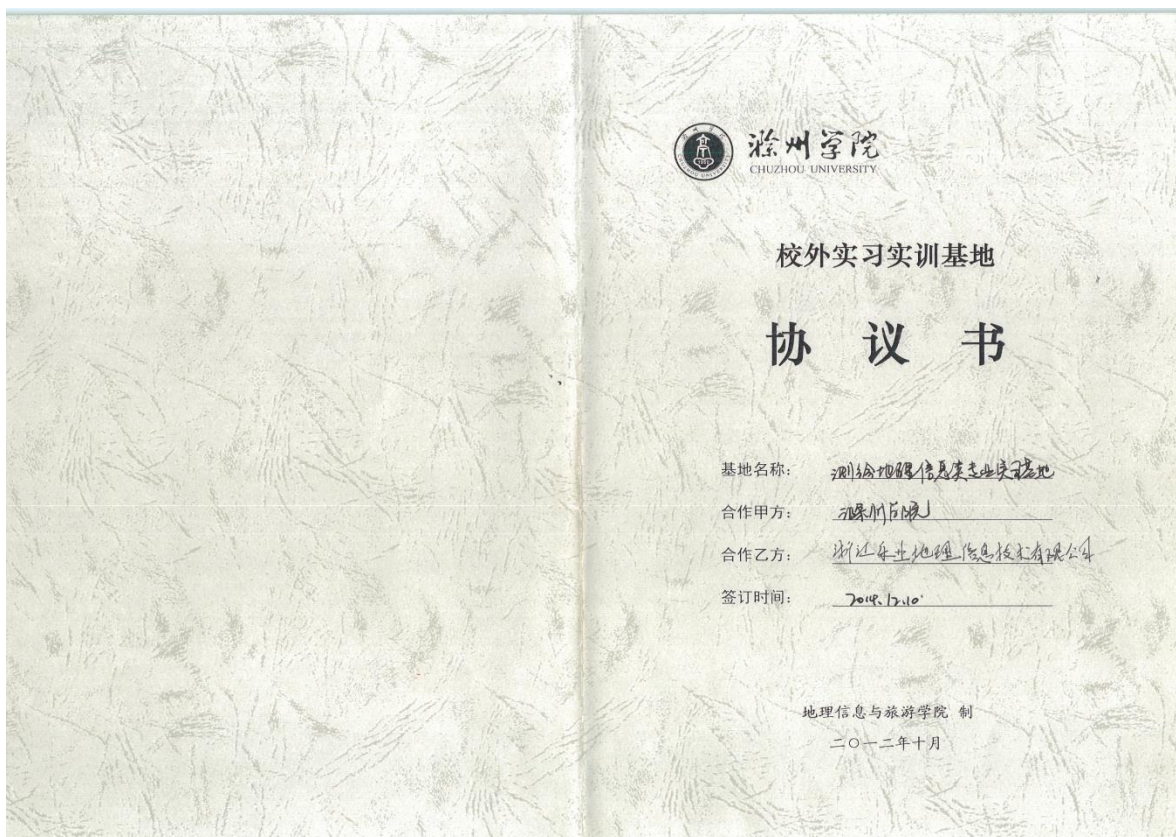


图 2-16 浙江乐业地理信息技术有限公司实习实训基地协议

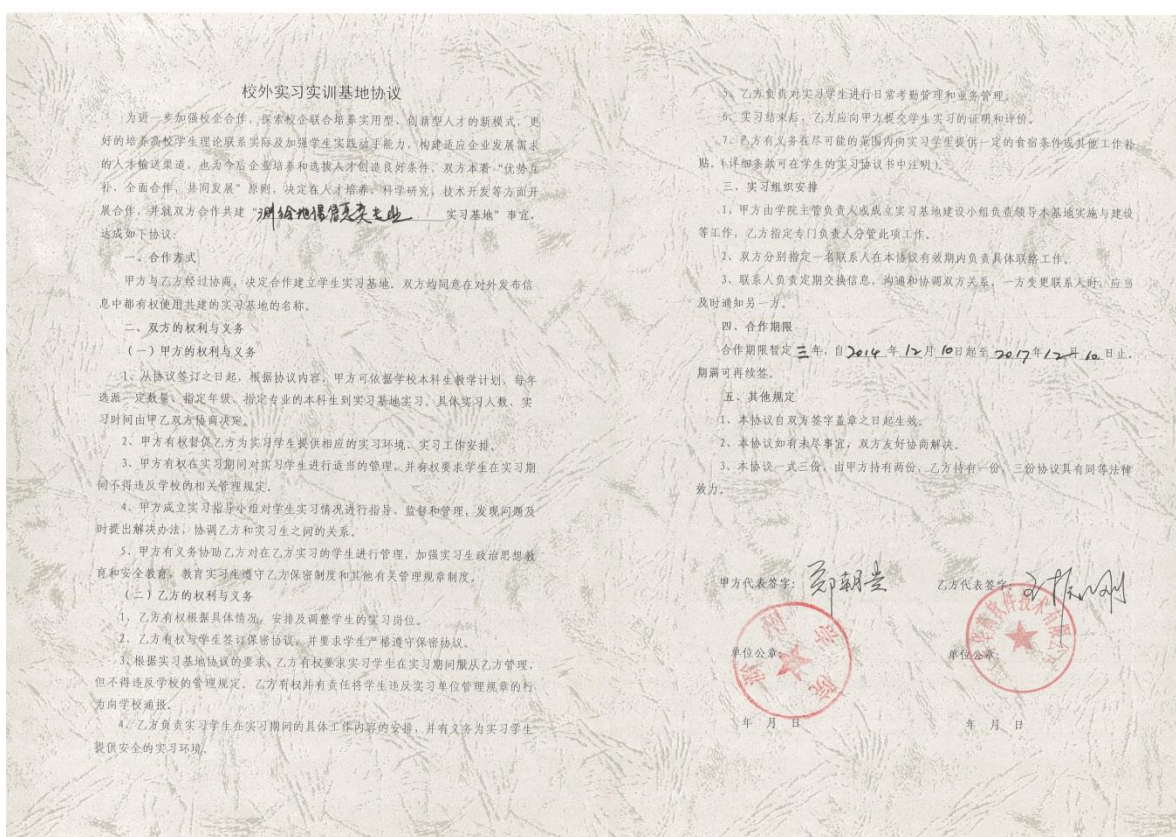
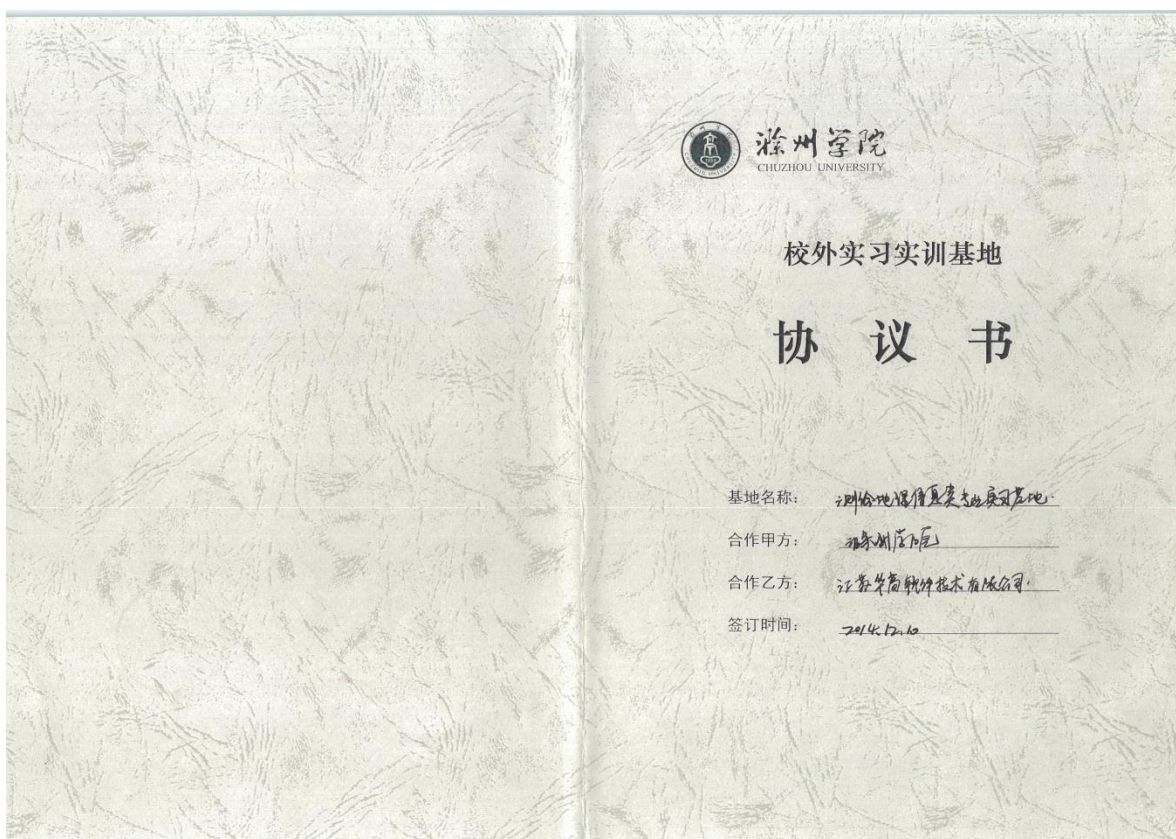


图 2-17 江苏华高软件技术有限公司实习实训基地协议

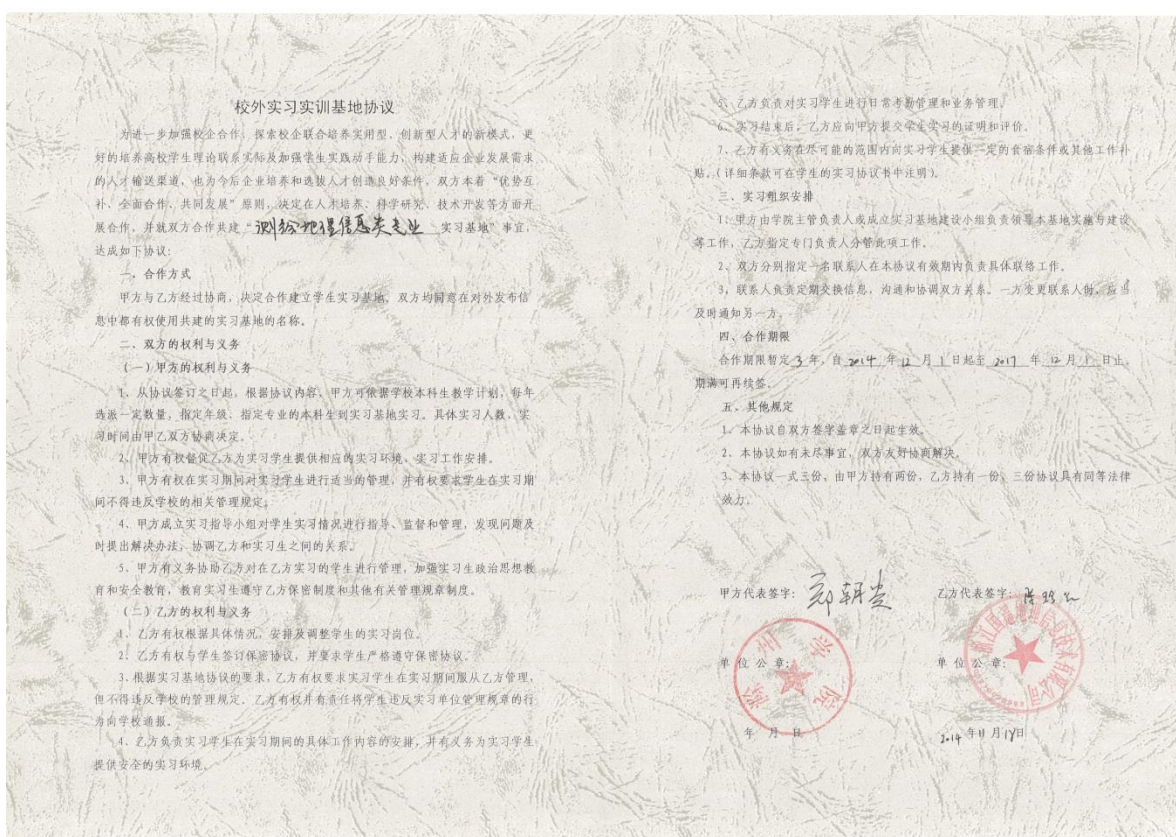
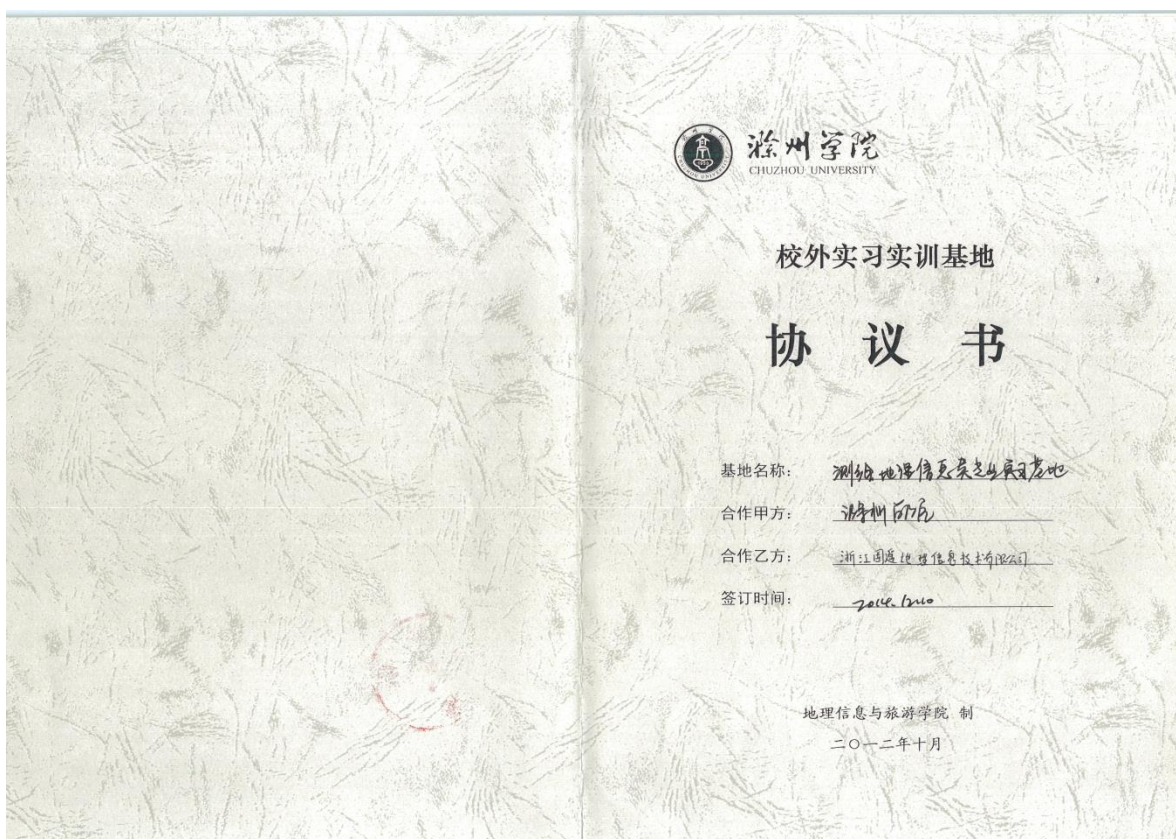


图 2-18 浙江国遥地理信息技术有限公司实习实训基地协议

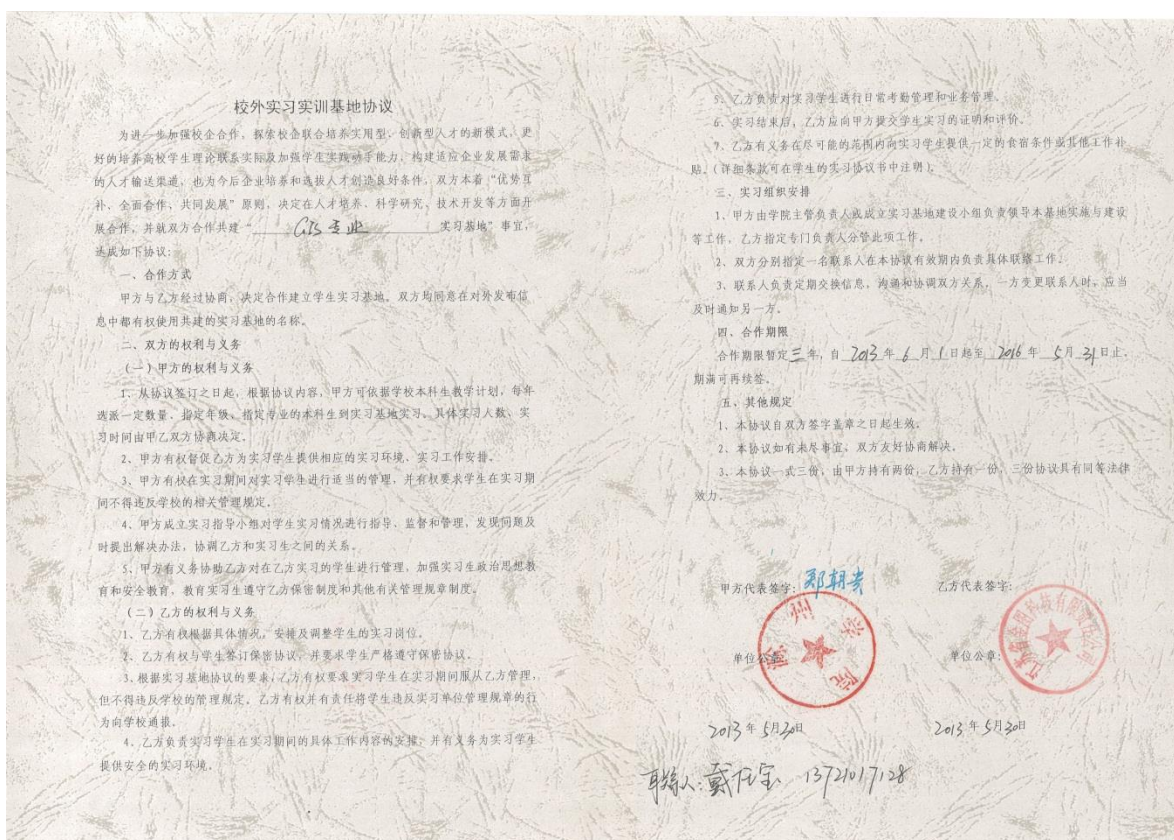
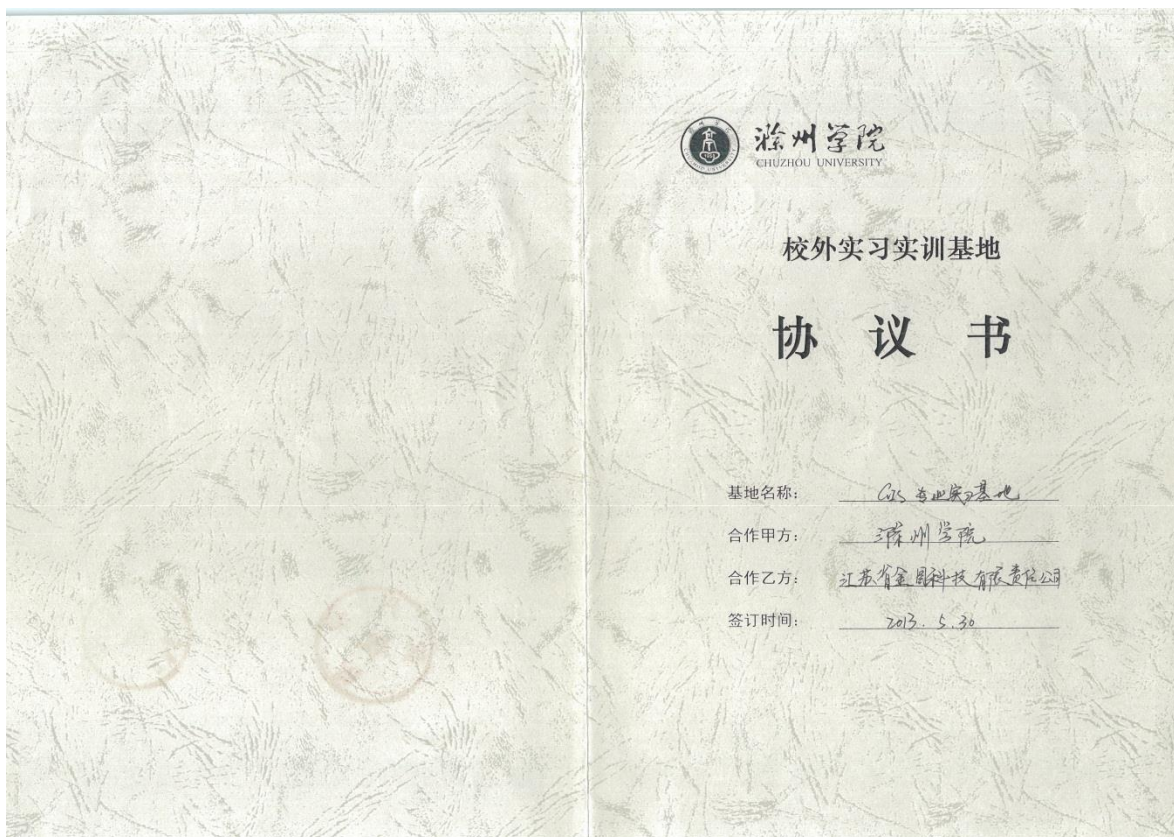


图 2-19 江苏省金图科技有限责任公司实习实训基地协议

2.2 虚拟仿真实验教学中心实施的实践教学活动

虚拟仿真实验教学中心承担实践教学活动主要有高校联盟实践小学期、高校联盟青年教师培训、首届全国大学生 GIS 技能大赛、“国图杯”GIS 技能大赛、地理信息类专业校内生产技能训练、小学期定岗实习等常态化实践教学活动

表 2-2 虚拟仿真实验教学中心实施的实践教学活动清单

序号	中心实施的实践教学活动	备注
1	高校联盟实践小学期	2011 年起, 每年 7 月中旬, 为期一周
2	高校联盟青年教师培训	2014 年 7 月, 一周
3	首届全国大学生 GIS 技能大赛	2010 年, 主办
4	“国图杯”GIS 技能大赛	2014 年起, 每年 12 月中旬
5	地理信息类专业校内生产技能训练	2012 年起, 上半年机动 4 周时间
6	小学期定岗实习	2011 年起, 每年暑期为期 3 个月时间; 2013 年针对综合改革班, 每年实施 6 个月实习

2.2.1 安徽省应用型本科高校联盟实践教学小学期 GIS 应用技能培训

自 2011 年起，虚拟仿真实验教学中心团队教师一直承担着安徽省应用型本科高校联盟小学期教学活动。5 年来，中心教师针对不同学校、不同年级的学生群体，主要围绕地图数据采集基本流程、地图要素分层管理、数据采集与编辑、拓扑检查与处理、属性数据采集、地图可视化、三维建模与分析等 GIS 应用技能模块，展开教学和培训，在联盟内取得了较广泛的影响。

表 2-3 2014 年参加联盟高校小学期学生名单

院校名称	学生姓名	性别
阜阳师范学院	阮芸	女
	刘萍萍	女
	黄艳玲	女
安徽理工大学	杨博	男
	吴万本	男
	钱立文	男
	鲁恩铭	男
	于伟宣	男
	姚岭	男
宿州学院	胡田荣	女
	蒋轩亭	女
	洪文秀	女
	周光	女
	窦长飞	女
	郭子佳	女
	杨梅	女
	欧婉娣	女
	潘丽	女
	方长庆	男
	陆向东	男
	卓结胜	男

	武光辉	男
宿州学院	舒自航	男
	金成武	男
	杜凯	男
	张辉	男
	李旭	男
	吴茂成	男
	杨远伟	男
	扬程	男
	万伦	男
	陈真	男
合计	男 20 人，女 12 人	

2.2.2 安徽省应用型本科高校联盟青年教师培训班

本着实现安徽省联盟高校教育资源共享的原则，响应联盟高校需求，虚拟仿真实验教学中心大力支持了 2014 年联盟高校新进教师培训工作，为来自安徽大学、宿州学院、合肥学院、池州学院、河海大学闻天学院（马鞍山）、皖西学院、铜陵学院 7 个院校的 10 余名青年教师提供了教学场地和培训平台。青年教师教学能力提升培训计划则是与联盟内高校教师开展专业教学内容、教学方法、主题报告以及微课比赛等交流活动，取得了较好成效。

表 2-4 参加联盟高校小学期青年教师名单

序号	学校名称	参会人员姓名	职务（职称）
1	宿州学院	方刚	实训中心主任（副教授）
2	安徽大学	吴鹏海	讲师
3	池州学院	孙建平	助教
4	池州学院	赵冰雪	助教
5	合肥学院	高飞	讲师
6	铜陵学院	孙静	助教
7	铜陵学院	朱明晨	助教
8	铜陵学院	孙微	助教

9	皖西学院	倪建华	讲师
10	皖西学院	郝李霞	讲师
11	河海大学文天学院	宋桂萍	助教

2.2.3 首届全国大学生 GIS 技能大赛

1 大赛简介

首届全国大学生 GIS 技能大赛由中国地理信息产业协会教育与科普工作委员会、教育部高等学校地理科学教学指导委员会主办，滁州学院、安徽师范大学、安徽省地理信息中心承办，中国地理学会地图学与地理信息系统专业委员会、中国测绘学会教育专业委员会、3SNews、北京东方泰坦科技有限公司、南京国图信息产业股份有限公司、Esri 中国信息技术有限公司、国网电科院天津市普迅电力信息技术有限公司协办。

从信息流的视角，GIS 指利用电子化的软硬件系统，对整个或部分地球表层的有关地理分布数据进行采集、储存、管理、运算、分析、显示和描述的技术系统。因此，本次大赛重在了解我国高校 GIS 学子对 GIS 基本应用技能的了解和掌握程度，推动高水平 GIS 应用型人才的培养。

本次大赛采取各参赛单位自行举办校内选拔赛，选拔优秀选手组队参加团体决赛的方式，决赛于 2012 年 9 月 20 日至 2012 年 9 月 21 日在滁州学院举行，并在 22 日举办的第五次全国 GIS 教育研讨会暨首届全国 GIS 系主任联席会议上举行了颁奖典礼，大赛取得了圆满成功。

2 参赛情况

本次大赛限定每个单位最多两组队员参赛，最终共有来之滁州学院 2 组、南京师范大学 1 组、中南大学 1 组、郑州大学 2 组、河海大学 2 组、南京大学 2 组、安徽师范大学 2 组、安徽建筑工业学院 1 组、湖南科技大学 1 组、淮海工学院 2 组、铜陵学院 1 组、江西师范大学 1 组、聊城大学 2 组、南阳师范学院 1 组、西北师范大学 2 组、皖西学院 2 组、天津师范大学 1 组、苏州科技学院 1 组、鲁东大学 1 组、西南科技大学 1 组、宿州学院 1 组、广西师范学院 2 组、贵州师范大学 2 组共 23 所院校，34 个小组，约 180 名师生参加比赛。

3 竞赛内容

1. 空间数据的采集编辑与集成处理：一是展示学生对地图数据采集、遥感信息解译的完整业务流程、关键技术及常用 GIS 软件的了解和掌握程度；二是测试学生面对不同比例尺、不同精度、不同结构的多源空间数据，能够应用常用 GIS 软件进行变换

处理，实现满足 GIS 要求的空间数据库建库能力。

2. 空间分析技术的应用与系统设计：一是测试学生能否灵活应用多种空间分析技术，完成选址分析、工程规划、选址分析、规划分析、地理现象模拟分析、地理信息提取分析及专题图制图等应用；二是测试学生针对具体一个应用需求，进行应用系统的功能设计、界面设计及简要功能实现等能力。

4 奖项设置

依据实际参赛队伍数量，大赛设一等奖、二等奖、三等奖和优胜奖若干。获奖团队将颁发获奖证书与奖金。一等奖 4000 元，二等奖 2000 元，三等奖 1000 元。优胜奖奖励价值 200 元的纪念品。

5 我院获奖

我校参赛的两组队员分别获得一等奖和三等奖。



图 2-20 首届全国大学生 GIS 技能大赛掠影

2.2.4 首届“国图杯”GIS技能大赛

1 组织机构

主办单位：地理信息科学系

承办单位：GIS 爱好者协会

赞助单位：南京国图信息产业股份有限公司

2 参赛对象

地信学院 GIS 专业全体在校同学。

3 参赛细则

每位同学仅限报名 1 个组别的比赛；

比赛分数据采集与建库、地图编制、遥感应用三类，比赛方式为个人参赛。

4 竞赛题目类型

➤ 数据采集与建库类：要求学生熟练掌握利用 ArcGIS 进行地图数据采集、建库、地图符号化等技能。地图数据采集，包括地形图配准、创建图层、矢量化、创建拓扑检查数据质量；建库，按 DLG 标准建立 FileGeodatabase 空间数据库；地图符号化，根据地形图上符号设置简单的要素符号。

➤ 地图制图类：要求学生掌握国家基本比例尺地形图制作的技能。以国家基本比例尺地形图编制为基准，参照国家基本比例尺地形图相关图式规范进行标准地形图的编制，包括地形图符号库制作、地形图注记配置、地形图图面整饰。

➤ 遥感应用类：要求学生熟练掌握遥感图像应用处理的基本流程。以应用最为广泛的中、高分辨率多光谱卫星遥感影像为数据源，能够通过专业遥感图像处理软件，实现图像的几何校正、拼接与裁剪、图像增强与变换、专题类别信息提取分类与评价等。

5 竞赛时间与地点

2014 年 11 月 29 日，地信学院四楼机房。

6 竞赛奖励

比赛每组设置一等奖、二等奖、三等奖、优胜奖若干，比赛将设有竞赛证书（GIS 人才培养方案承认的技能证书）、奖品等，以资鼓励。



图 2-21 “国图杯”GIS 技能大赛比赛现场

2.2.5 地理信息类专业校内生产技能训练

1 近年来 GIS 校内小学期生产实践项目列表

表 2-5 近年来 GIS 校内小学期生产实践项目列表

序号	实习时间	项目名称	承担企业	参与人数
1	2014 年	基础地理数据采集	安徽美图科技信息有限公司	127
2	2015 年	淄博市国土资源局 城镇地籍数据整理	江苏省金图 科技有限责任公司	103

2 校内实训小学期实践教学大纲

校内实训小学期实践教学大纲

实习名称：基础地理数据采集

实习类别：专业实习

实习周数：4周

适用专业：地理信息系统、测绘工程

先修课程：GIS应用技能训练（一）、（二）

1) 实习目的和任务

校内实训小学期是地理信息系统和测绘工程专业的实践必修课程，通过本次实习，使学生掌握地形图矢量化、遥感影像判读、数据提取的方法和流程，对学生知识、能力和专业素质的培养和提高起着基础性作用。

2) 实习内容、对学生能力培养的要求

实习内容：包括地形图矢量化、遥感影像判读、解译图层创建、图形制作、属性制作、质量检查等。

对学生能力培养的要求：

通过本次的实践教学，学生掌握地形图的矢量化工作流程、掌握基于遥感影像进行居民地、停车场等地物的目视解译方法和解译技巧，使用 ArcGIS、MapInfo 软件创建空间图层，图形制作、图形制作、质量检查等数据提取流程，使学生具备地图矢量化、遥感影像解译的初级作业员的水平。

3) 时间和地点安排

实习时间：本次实习时间安排在第 1 学期中的 2 周和第 2 学期中的 2 周进行，共 4 周。

实习地点：滁州学院会峰校区内。

4) 实习方式、方法与手段建议

可根据实际情况采取以下方式：集中实习。

5) 与其它教学环节之间的关系

要求之前学生学习过《GIS 应用技能训练（一）》、《GIS 应用技能训练（二）》等相关课程知识，与后面的专业基础课程有直接关联。

6) 实习质量标准

考核成绩参照实习指导教师意见以及学生个人的实习记录、实习报告，实习表现等进行综合

评定，分为优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者可获得相应的实习学分。

(1) 优秀

实习态度端正，遵守实习纪律，能很好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行全面、系统地总结，并能运用学过的 GIS 应用技能进行专业实践，成绩优异。

(2) 良好

实习态度端正，遵守实习纪律，能较好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行比较全面、系统地总结，并能运用学过的 GIS 应用技能进行专业实践，成绩良好。

(3) 中等

实习态度基本端正，能较好地遵守实习纪律，达到实习大纲中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

(4) 及格

实习态度基本端正，能较好地遵守实习纪律，完成了实习的基本任务，达到实习大纲中规定的基本要求，能完成实习报告，内容基本正确，但不够完整、系统。

(5) 不及格 凡具备下列条件之一者，均为不及格：

- *未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误；
- *未参加实习的时间超过全部时间三分之一者；
- *实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

7) 实习实训报告要求

在本次实习结束后，按照《滁州学院实习教学管理暂行规定》，每个参加实习的学生需要进行总结，并认真填写《校内实训小学期实践教学实习报告》，内容包括实习时间、实习场所、实习过程、实习具体工作、实习心得感受以及对整个实习过程的各种建议与意见等。

8) 考核方式及成绩评定办法

1、本课程考试方法：考查

2、实验成绩：操作 30%、考勤 30 %、成果 40%。

3、本课程最终成绩=上课表现×0.1+实验成绩×0.2+课程考试成绩×0.7 各部分成绩，以等级制（优[≥90]、良[80-89]、中[70-79]、及格[60-69]、不及格[< 60]）记分。

学生按实习要求逐项独立实践操作，每完成一个项目，就需经指导教师验收、考核。

根据每项项目的考核分数及实习小结，综合评定学生的实习分数。

实习考核不及格者需重修，重新考核。

9) 推荐教材和教学参考书

教 材：滁州学院自编教材。

10) 保障措施

地信学院成立专门的实习领导小组，负责协调和解决相关问题，保障实习活动的顺利进行。

3 2014 年地信学院 GIS 专业基础地理数据采集实践教学工作计划

1) 实习专业及人数

2013 级地理信息系统专业 127 人。

2) 实习目的

基础地理数据采集工作是地理信息系统和测绘工程等专业学生在校期间必须达到的基本专业技能，通过基础地理数据采集实践教学使学生真正掌握基础地理数据采集工作的整套流程，能够达到初级作业员的水平，并为后续的小学期实践教学和毕业实习打下坚实基础。

3) 实习方式

采用集中实习的方式。

4) 实习领导小组

组 长： 王春

副组长： 李鹏

专业班级	人数	实习时间	指导教师
地信 131	63	2014 年 5 月 4 日- 2014 年 5 月 18 日	王春、陈泰生、刘民士、车耀伟、邓凯、蒋文明
地信 132	64	2014 年 5 月 4 日- 2014 年 5 月 18 日	顾留碗、赵文明、王本林、王靖、李鹏、孙磊

5) 实习内容及要求

(1) 派基中自然村最小单元每户、街道的每栋楼的核对并上图；影像图上每个房子与派基的关系核对，录入 ID、户主姓名与备注。

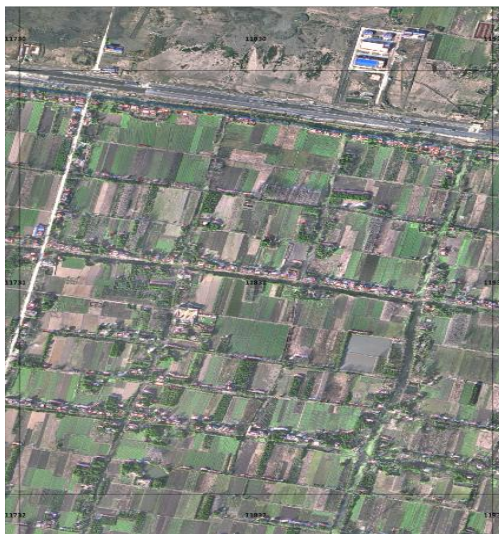


图 2-22 数据生产的遥感影像图

（2）填写派基表

（3）指认上图，分以下几种类型，匹配（0）、修改（1）、新增（2）、空房（3）、删除（4）、其他（5）；

- 匹配，只需要录入 id（派基中获取）即可。
- 新增，需要录入户主姓名与备注（自然村名）
- 空房，有房子但无人居住。
- 删除，内业矢量化多画的房子，或者没有住人的房子（如：配电房、泵房）

（4）派基表格中，只记录匹配（√）、修改（&）、空房|删除（×）、其他（/）；派基表格中的数据必须逐个自然村确认，不允许一个有遗漏，必须都有匹配或备注。

每个外业调绘人员带好采集证、派基表、影像图，由派出所人员统一从市局领到各自辖区派出所，宣贯工作目的，由派出所人员指派协调民警每天带至已经安排好的社区指认上图工作，如果由于网络或者其他原因只能在图纸标绘的，需要外业采集人员晚上负责把标绘的上至互联网上，必须保证每个自然村能完全上图，如果有遗漏的需要社区人员确认，并按要求填写相关备注。

6）实习进程安排

时 间	内 容
2014 年 4 月 21 日	实习动员
2014 年 4 月 23 日	实习单位技术人员培训
2014 年 4 月 24 日至 27 日	校内指导教师培训
2014 年 5 月 4 日至 18 日	地信 131 和地信 132 学生外出实习
2014 年 5 月 19 日至 6 月 2 日	测绘 13 外出实习

7）实习结束应上交的材料

基础地理数据采集实习报告。

8）实习考核及成绩评定

考核成绩参照实习指导教师意见以及学生个人的实习记录、实习报告，实习表现等进行综合评定，分为优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者可获得相应的实习学分。

（1）优秀

实习态度端正，遵守实习纪律，能很好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的

全部要求，实习报告能对实习内容进行全面、系统地总结，并能运用学过的 GIS 应用技能进行专业实践，成绩优异。

(2) 良好

实习态度端正，遵守实习纪律，能较好地完成实习任务，达到实习大纲中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行比较全面、系统地总结，并能运用学过的 GIS 应用技能进行专业实践，成绩良好。

(3) 中等

实习态度基本端正，能较好地遵守实习纪律，达到实习大纲中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

(4) 及格

实习态度基本端正，能较好地遵守实习纪律，完成了实习的基本任务，达到实习大纲中规定的基本要求，能完成实习报告，内容基本正确，但不够完整、系统。

(5) 不及格 凡具备下列条件之一者，均为不及格：

- *未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误；
- *未参加实习的时间超过全部时间三分之一者；
- *实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

制定人：李鹏

审核人：

日期：2014 年 4 月 21 日

部门签章

年 月 日

3 2015 年地信学院 GIS 专业基础地理数据采集实习方案

根据我院 2014 版人才培养方案要求，为落实我校高水平应用型大学建设工作，结合 GIS 行业应用特点，特安排地信、测绘、地科 3 个专业进行为期 2 周的基础地理数据采集实习工作，为了更好组织与安排本次校内数据采集实践工作，有效保障本次校内实践活动的有序开展，提高学生基础数据采集工作质量，特制订计划如下：

1) 实习活动简介

专业班级	地信 141、地信 142、测绘 141、测绘 142、地科 14	学生人数	246 人	指导（带队）教师 周亮广、谷家川、谷双喜、李德亮、王本林、邓凯、张晓庆、袁加雷
学时	80	学分	2	
执行时间	2 周			

2) 实习目的

基础地理数据采集是我院地理、测绘、地科专业在第二学期开展的一项关于 GIS 行业基本数据采集的标准化工作，通过为期 2 周的数据采集工作，使学生了解行业应用现状，熟悉行业内标准化数据采集流程工作，掌握基本 GIS 软件操作技能，为建立良好的 GIS 空间数据思维夯实根基。

3) 实习方式

针对本次城镇地籍信息建库的实际工作需求，本次实习将采用集中实习方式；针对具体的入库质检工作，采取分组方式承担任务。

4) 实习地点（企业或单位或景区）

地信学院 4 楼机房

5) 实习领导小组

院（部）成立实习工作领导小组：

组 长： 顾留碗

副组长：陈泰生、周亮广

成 员：谷家川、谷双喜、李德亮、王本林、邓凯、张晓庆、袁加雷、江月

6) 实习内容及要求

基础地理数据采集实习工作主要包括：外业数据采集、地理数据前处理、矢量化、属性编辑与数据入库等基础性地理信息行业的作业流程工作。学生通过基础 GIS 行业流程训练，应达到基础作业员水准，能够满足 GIS 行业对数据生产精度及行业标准的要求，熟练掌握 GIS 行业软件的基本操作。

6) 实习进程安排

时 间	地点	内 容	学生 人数	校内指 导教师	校外指 导教师
2015 年 3 月 23 日- 2015 年 4 月 5 日	D411 D412 D403 D405	基础地理信息属性数 据入库及质检	246 人	周亮广、 谷家川、 谷双喜、 李德亮、 王本林、 邓凯、张 晓庆、袁 加雷	企业工 程师 6 人

7) 实习考核及成绩评定

对地信、测绘、地科 14 级学生进行分组，根据实际入库工作量，进行任务量切割分配到具体小组成员，按照实际入库数据量、完成质量作为衡量标准，对实习结果分为优秀、良好、合格和不合格四类。

2.2.6 赴企业小学期顶岗实习

（一）2014 年 GIS 小学期实践教学工作实施方案

1 目的意义

根据《滁州学院实践教学小学期制实施办法（试行）》【院教〔2011〕23 号】的文件精神和要求，依据地理信息系统与旅游学院应用型人才培养的需要，在总结我院 2011 级各专业探索实行实践教学小学期制的基础上，2014 年拟将实践教学小学期工作在我院全面展开，并制定小学期实践教学工作制度，形成规范性文档（其他专业可参照此方案执行）。通过小学期实践教学，旨在加强学生实践能力和创新精神培养，切实提高学生应用能力和水平，培养真正符合地方经济社会发展需要的高素质应用型专门人才。

2 实习说明

1) 实习对象

地理信息与旅游学院 2012 级地理信息科学专业 3 个班级共计 186 人，其中试点班 32 人（开发方向）。

2) 实习时间

第四学期暑期，具体时间为普通班 3 个月（7 月初开始至 9 月底结束）；试点班 6 个月（8 月 1 日开始至元月底）。

3) 主要实习地点

以教研室实际提供的实习公司地点为准，但尽量满足以下条件：一是实习岗位与专业相同或相近；二是尽可能选择行业内较为知名的公司或单位；三是所在城市尽可能选择行业发展水平较高或城市较为发达的地点；四是距离滁州交通较为方便的城市。

4) 主要实习内容

以各教研室实际给出的小学期实践教学计划内容为准，但需满足以下条件：一是必须符合各专业人才培养方案的具体要求；二是由于学生大三划分专业方向，实习内容在一定程度上应体现出专业方向的特点。其中，试点班实习内容必须与 GIS 开发相关。

3 工作思路

小学期实践教学活动的组织持续时间较长，且涉及到众多人员。在实践过程中教研室主任、指导教师、专业班主任和辅导员各方均须履行好自己的职责与义务，共同完成地信学院小学期实践教学工作。

按照小学期工作流程，主要将其工作过程划分为工作动员、岗位落实、过程监控和教学总结 4 个阶段。

1) 工作动员

工作动员阶段位于小学期实践教学工作正式启动之前，主要面向指导老师和参加实习的学生传达实习工作思路、工作流程和实习要求。

(1) 指导教师动员

教研室负责本专业实习指导教师的工作动员，主要强调所联系实习单位的规模与岗位要求，指导教师落实学生实习岗位的规范流程，以及实习指导过程中的指导要求等。

(2) 实习学生动员

专业班主任负责召开学生小学期实践教学动员大会，要求学生准备个人简历，规范简历格式与内容，并强调实习单位落实基本原则、实习期间纪律要求、成绩评定标准。

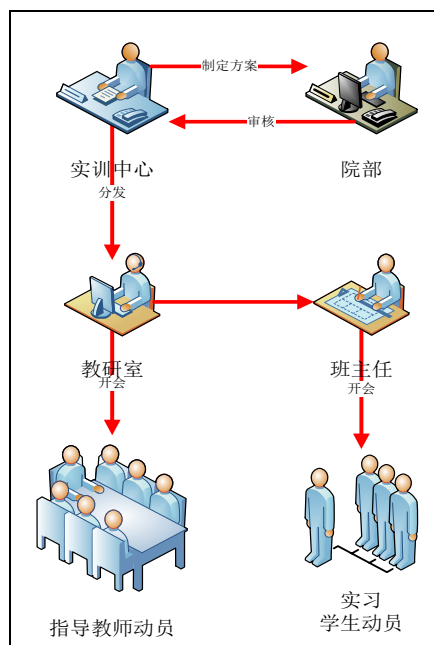


图 2-23 工作动员阶段工作流程

2) 岗位落实

学生实习岗位的落实是小学期实践教学工作中最重要、最困难的环节，需要所有专业教师共同努力，发挥各自资源优势，最终解决所有学生的实习岗位。同时，由于学生人数众多，必须规范岗位落实环节的工作规范，缩短周期、提高效率。具体工作流程如下：

(1) 指导教师联系实习单位，提供岗位需求信息（实习单位名称、实习岗位、需求人数、实习待遇、人员要求等），填写岗位需求信息表，并将其发送给专业班主任；如指导老师没有相关资源，则由实习实训中心指派实习单位供指导老师联系；

(2) 专业班主任将信息发布给学生:

(3) 有意向学生发送个人简历, 表明提出岗位申请, 专业班主任汇总后反馈给指导老师;

(4) 如该实习单位的学生名单由学校自主确定, 则指导老师有权依据申请的学生名单确定入选者, 并直接转到步骤 6; 如该实习单位的学生名单由实习单位指定, 则指导教师将学生名单反馈给实习单位;

(5) 实习单位确定最终名单:

(6) 指导老师将最终名单反馈给专业班主任:

(7) 专业班主任汇总最终表格。

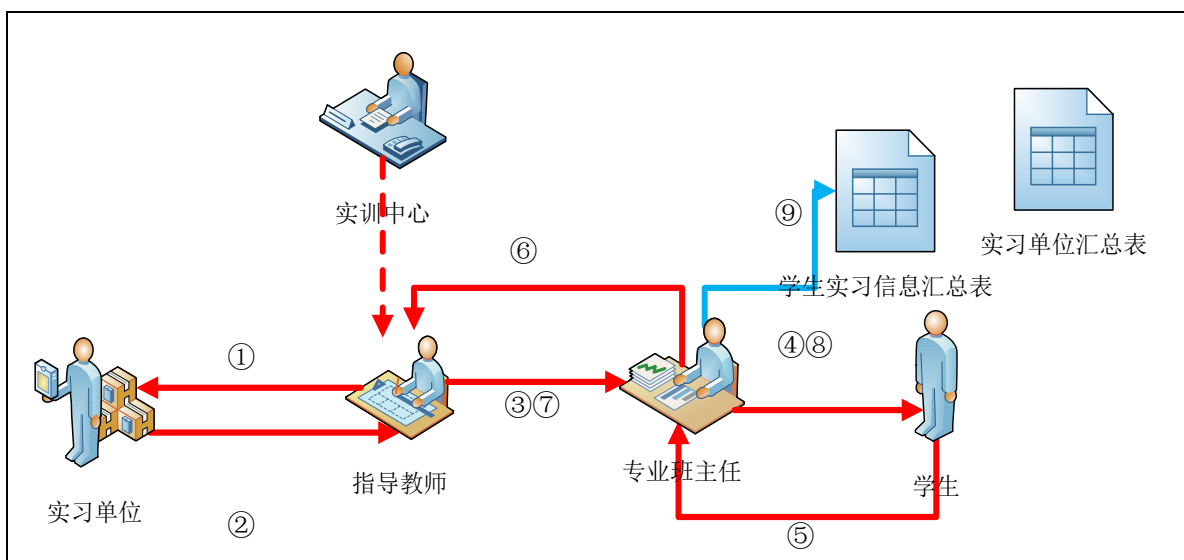


图 2-24 岗位落实阶段工作流程

实习要求:

(1) 此工作环节中专业班主任负责汇总实习岗位需求信息表和学生实习信息汇总表;

- (2) 岗位落实工作环节中，学生一旦确定实习单位，不得更改；
- (3) 专业班主任要求学生提前做好个人简历；
- (4) 指导老师与实习单位沟通时，须要求对方给实习学生购买实习期间的意外保险；
- (5) 在学生前往实习单位之前，指导老师须与实习单位签订实习协议（院部提供纸质协议）。

3) 过程监控

(1) 常态监控

学生在小学期实践期间，院部、实验实训中心、指导教师和班主任均须定期了解学生实习动态。其中，院部不少于 1 次，实验实训中心每个月不少于 1 次，指导教师和班主任每周不少于 1 次。监控形式指导教师以电话联系和赴公司考察为主，但教师在实习单位现场指导时间不少于 1 周。

工作流程：

- 指导老师通过与实习单位以及学生的沟通，掌握学生实习情况，填写实习指导过程记录表；
- 教研室负责汇总指导过程记录表，并存档。

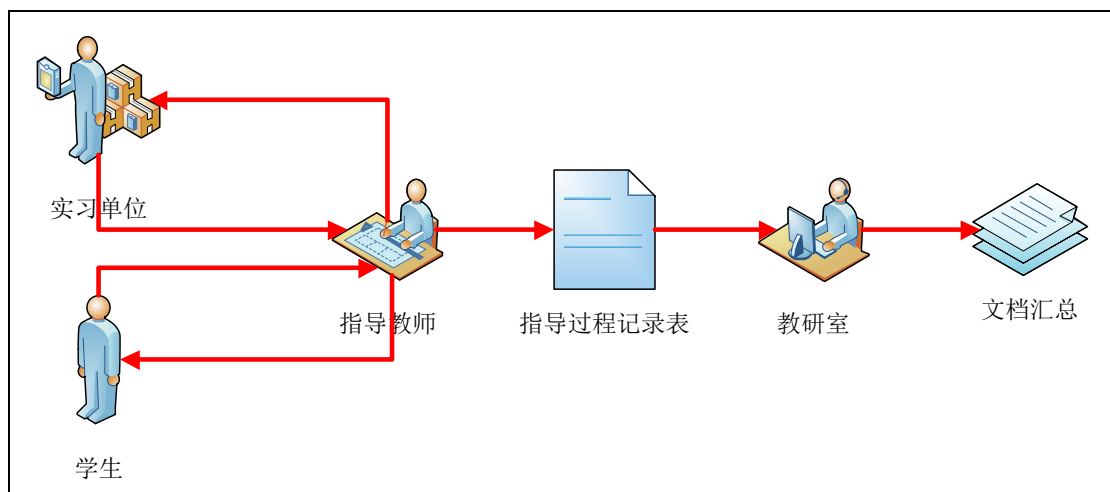


图 2-25 过程监控阶段工作流程

要求：

- 实习指导过程记录以实习单位基准，每个单位填写 1 份；
- 整个小学期实习过程中，每个老师实习指导过程记录表提交不少于 10 次；

- 实习指导过程记录表提交具有时效性,每周最多提交 1 次,一次只提交 1 份,过时作废。
- 各教研室制定专人负责汇总指导过程记录表,并做好标记(作为后期工作的重要证据)。

(2) 实习单位变更的流程

学生实习中途因为实习单位单方面责任,造成实习无法继续进行下去,需要更换实习单位。实习单位的责任如下:

- 工作时间远远超出承诺的时间;
- 实习单位单方解约;
- 实习过程中学生的人身安全受到威胁;
- 因实习单位原因导致学生实习一直不能顺利进行。

实习单位变更的规范程序:

- 学生向指导教师反映情况,提出实习单位变更申请,填写实习单位变更申请表;
- 指导老师从实习单位以及同单位的其他同学处进一步了解情况,同意其申请;
- 指导老师向教研室主任作情况说明;
- 教研室存档,并向院部(或实习实训中心)提出申请;
- 院部作最终决定。

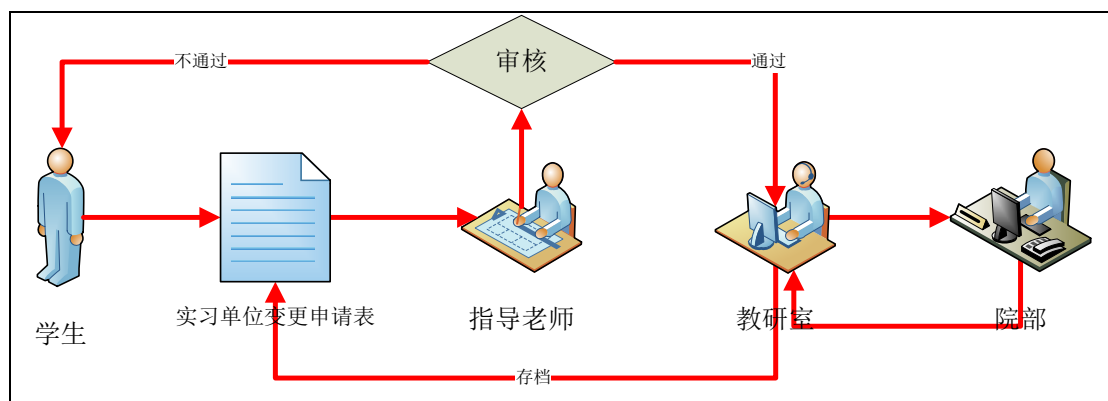


图 2-26 实习单位变更流程

(3) 突发事件的应急处理

突发事件主要是指学生在实习期间针对学生人身安全所发生的重大事情,下列情况可认定为突发事件,需要启动应急处理预案:

- 学生人身安全已经或即将受到威胁(等级 1 级);

- 学生身体已经或即将受到重大伤害（等级 1 级和 2 级）；
- 指导老师超过 1 个星期无法和该学生取得任何联系，且该学生已不在原定实习单位（等级 2 级，超过 10 天 1 级）；
- 指导老师虽可以和学生取得联系，但该已不在原定实习单位实习，且拒绝听从指导老师安排，等级 2 级。

针对于此，需要启动应急处理预案，流程如下：

- 指导老师从实习单位负责人、当前学生和其他同单位学生三方了解情况后，认定该事件为突发事件，需要启动应急处理预案，先向院部或实训中心汇报，后向教研室汇报情况，提出预案处理建议，接到预案处理建议后，实训中心和教研室主任半小时内必须做出处理结果；
- 实训中心划定预案等级，教研室主任通知专业班主任和专职班主任，1 级预案必须上报院部；
- 3) 2 级预案下，实训中心、教研室主任、专业班主任、专职班主任和指导老师 24 小时内紧急召开碰头会；1 级预案下，院领导、实训中心、教研室主任、专业班主任、专职班主任和指导老师 12 小时内紧急召开碰头会；
- 依据掌握的详细情况，决定是否需要派遣相关人员到达现场，是否需要告知家长；派出人员除院部领导外，优先级依次为指导老师、专职班主任、专业班主任、教研室主任。

4) 教学总结

在小学期实习工作结束，学生顺利返校后，需要对实习工作进行收尾。

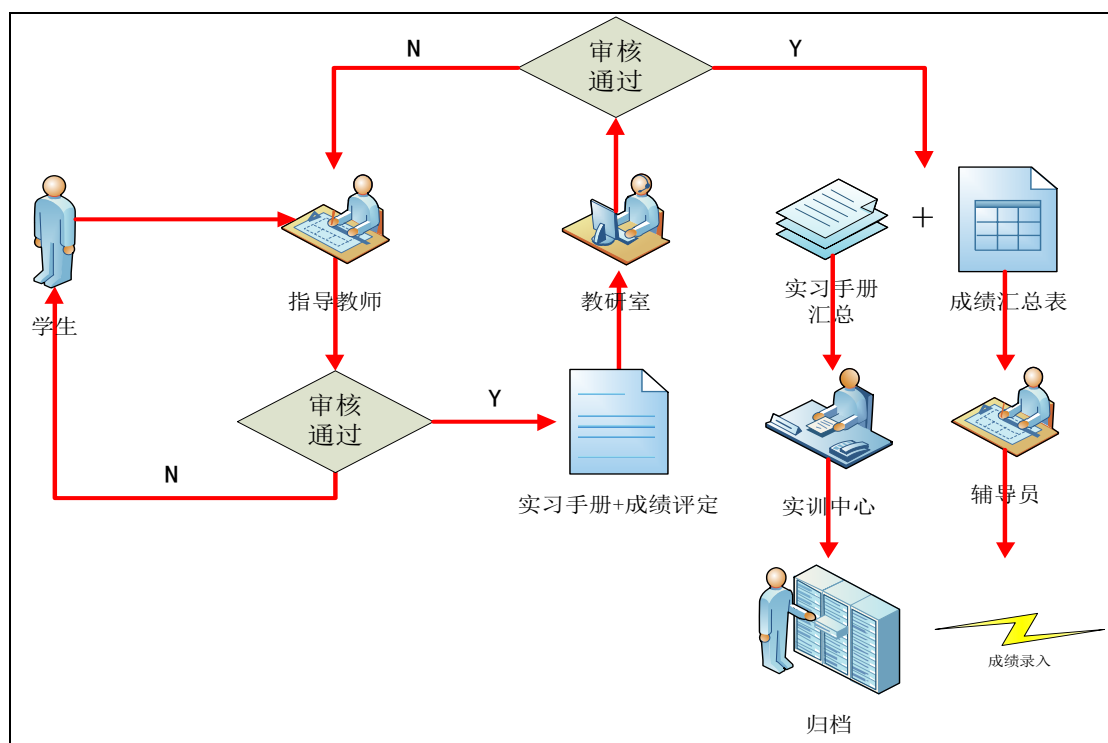


图 2-27 实习总结阶段工作流程

(1) 小学期实践教学成绩评定

- 学生返校后，须向指导老师提交实习手册；
- 指导教师负责审核学生实习手册，并对实习手册内容进行审核，审核通过后评定学生成绩，汇总实习手册，提交教研室；
- 各指导教师按照规定比例提供优秀学生名单，原则上岗位性质的不同在优秀比例上应当体现出差异，其中开发岗位优秀比例 30%，应用岗位 15%。
- 教研室审核各指导老师提交的材料，审核通过后汇总本专业实习手册和成绩表，实习手册提交至实训中心，成绩表转发给专职班主任；
- 专职班主任根据小学期实践成绩汇总表，在教务管理信息系统中进行成绩录入，所有工作在小学期实践总结大会前完成。

(2) 小学期实践教学总结大会

总结大会的具体组织参照“小学期动员大会”的实施过程。

5) 考核办法

学分来源及计算方法：按每周 1 个学分计算，实践性教学小学期合计学分 12 学分。

成绩评定原则如下：参加校外实践教学培养的学生：实习单位测评（50%）+带队老师测评（50%）；参加校内实践教学培养的学生：平时考勤（50%）+指导老师测评（50%）。

实践教学成绩按优、良、中、及格、不及格五级记分评定。成绩评定为“优秀”的学生人数不超过 15%；出现以下情况者成绩直接评定为“不合格”：

- 未能参加本次实习者；
- 未经实习单位和指导老师双方共同同意而中途擅自离岗者；
- 经院部或实训中心核实，因个人原因被实习单位清退者；
- 无故缺勤超过 5 天者；
- 虽履行请假手续，但累计时间超过 1 个月者。
- 出现以下情况者成绩最多评定为“合格”：
- 因个人原因给实习单位造成重大损失者；
- 实习过程中出现不服从指导老师和实习单位指导人员合理安排者；
- 无故缺勤超过 2 天者；
- 虽履行请假手续，但累计时间超过 15 天者。

(二) 2014 年地理信息科学专业小学期实践教学实习单位列表

表 3-1 2014 年地理信息科学专业小学期实践教学实习单位表

序号	实习单位	实习人数
1	合肥艾迈普信息科技有限公司	36
2	义乌市勘测设计研究院	11
3	苏州工业园区测绘地理信息有限公司	5
4	南京吉泽信息科技有限公司	4
5	安徽美图科技信息有限公司	16
6	北京数慧时空信息技术有限公司	7
7	滁州旅图信息科技有限责任公司	4
8	北京国遥新天地信息技术有限公司	9
9	北京锐宇博图科技有限公司	4
10	南京国图信息产业股份有限公司	25
11	江苏省地质勘查技术院	15
12	安徽睿力软件科技有限公司	15
13	华冶地勘局综合地质大队	14
14	星图信息科技有限公司	2
15	河南爱普尔信息科技有限公司	4

(三) 暑期小学期部分成果展示

安徽省庐江县XX镇地理国情普查

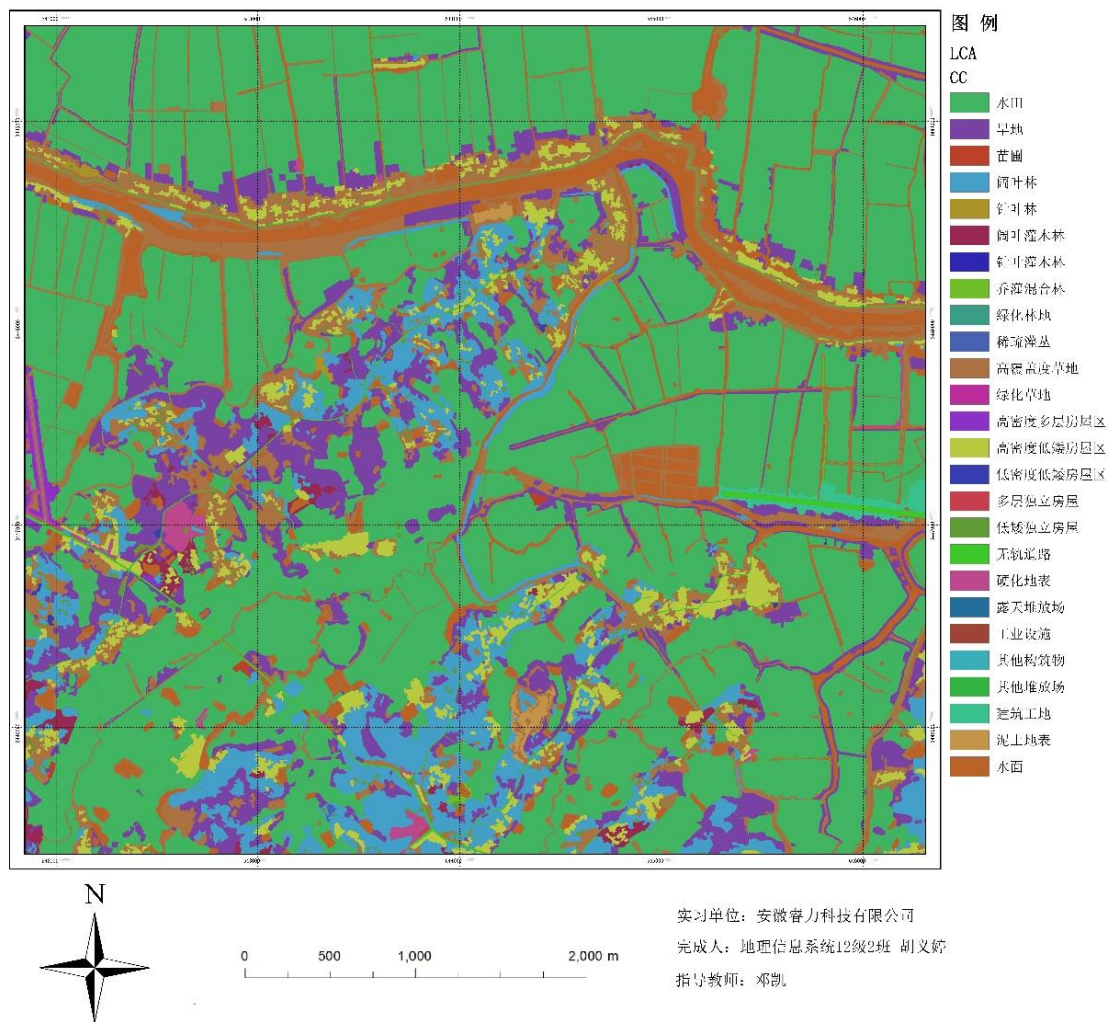


图 2-28 地信 122 班胡义婷于安徽睿力科技有限公司制作的安徽省某某市地理国情普查成果图



2.3 中心团队承担的质量工程项目

本科教学质量工程集体项目

序号	项目名称	获批时间
1	省 2011 协同创新中心“安徽地理信息集成应用协同创新中心”项目	2014 年
2	安徽省地方高水平大学建设学校 “地理信息科学”重点建设专业	2014 年
3	国家级专业综合改革试点“地理信息系统特色专业”项目	2013 年
4	省级示范实验实训中心 “地理信息工程示范实习实训中心”项目	2011 年
5	省级教学团队 “地理信息系统专业教学团队”项目	2010 年
6	国家级特色专业建设点 “地理信息系统特色专业”项目	2009 年
7	省级人才培养模式创新实验区 “地方性高校地理信息系统专业应用型人才培养实验区”	2009 年
8	校级 “地图学与地理信息系统”重点学科	2008 年

安徽省高等学校省级教学研究项目

序号	项目名称	项目负责人	批文、获批时间
1	基于 GIS 技术的山东省泰山、青岛 实习模拟系统研究	潘立新	省级一般 (2014jyxm373), 2014
2	社团转型与专业综合改革的耦合 模式研究-以地理科学专业为例	周亮广	省级一般 (2014jyxm371), 2014
3	基于小学期制的 GIS 专业学生实 践能力培养模式探讨	戴仕宝	省级重点 (2012jyxm528), 2012
4	新建本科高校特色专业（建设点） 建设理论与实践—以地理信息系 统专业为例	许志才	省级重点(20101036), 2010
5	应用型人才培养过程中实验实训 教学质量的评估与监控——以 GIS 本科专业为例	王春	省级一般(20101047), 2010
6	基于“3S”技术的旅游地理实习 模拟系统研究-以安徽省为例	晋秀龙	省级一般(20101044), 2010
7	地理信息系统专业模块化教学体 系的构建与实践	郑朝贵	省级一般(20101043), 2010
8	地理信息系统专业应用型人才培 养模式研究	郑平建	省级重点 (2008jyxm130), 2008
9	地理信息技术支持下的地理野外 实习虚拟环境创设：以庐山为例	林玉标	省级一般，2007

滁州学院校级教学研究项目

序号	项目名称	责任人	批文号、获批时间
1	地理国情监测专业下的遥感概论课教学方法研究	王妮	校级一般 (2014jyz014) 2014
2	应用型本科 GIS 专业课程知识体系研究	陈泰生	校级一般 (2013jyy002) 2013
3	GIS 开发类应用型人才培养模式研究	王靖	校级一般 (2013jyy009) 2013
4	基于 GIS 技术的山东省泰山、青岛实习模拟系统建设	潘立新	校级重点 (2011jyz006) 2011
5	CorelDRAW 在《现代地图学》实验教学中的应用探索	王延霞	校级一般 (2012jyy015) 2011
6	基于 GIS 平台的《地图学》实验教学方案设计	何桂芳	校级一般 (2011jyy016) 2011
7	网络环境下的地理信息系统教学资源库的设计与实现	刘民士	校级一般 (2010jyy004) 2010
8	GIS 专业地图矢量化教学改革	李伟涛	校级一般 (2010jyy008) 2010
9	自然地理野外短途实习环节建设	王崇	校级一般 (2010jyy010) 2010
10	项目导向式教学在《WebGIS》课程教学中的应用	李鹏	校级一般 (2009jyy036) 2009
11	地理信息系统算法实验教学系统设计	刘民士	校级一般 (2009jyy037) 2009
12	本科毕业论文（设计）质量提高研究 以指导 GIS 专业毕业设计为例	顾留碗	校级一般 (2009jyy038) 2009
13	GIS 专业的面向对象程序设计课程教学的探索	孙勇	校级一般 (2009jyy043) 2009
14	插件技术在 GIS 二次开发实验课程中的应用	李军利	校级一般 (2009jyy044) 2009
15	《地理信息系统概论》课程实验教学研究	王春	校级一般 (2008jy032) 2008
16	MAPGIS 实践课程研究	徐建辉	校级一般 (2008jy033) 2008

2.4 实验教学团队取得的各级各类表彰

省级教学表彰

序号	奖项名称	获奖人	获奖时间
1	省级教学成果奖二等奖：安徽省应用型本科高校联盟GIS实践教学小学期研究	王春、顾留碗、李鹏、陈泰生、蒋文明、王芸、赵来	2013 年
2	安徽省优秀教师	王春	2012 年
3	省级教学名师奖	戴仕宝	2012 年
4	省级教学成果奖二等奖：地理信息系统特色专业建设理论与实践	许志才、郑平建、王春、郑朝贵、戴仕宝、王崇、李鹏、蒋文明	2012 年
5	省级教学成果奖三等奖：GIS 专业实践性环节教学研究	郑平建 王春、戴仕宝、王崇、晋秀龙	2010 年
6	省级教学名师奖	郑平建	2009 年
7	安徽省教育系统先进工作者	郑朝贵	2009 年
8	安徽省教学基本功大赛三等奖	王春	2013 年
9	省级教学成果奖三等奖：GIS 应用型人才培养模式改革	郑平建、刘东良、戴仕宝、王崇	2008 年
10	省级教学成果奖三等奖：计算机辅助地理教学理论与实践	郑平建、郑朝贵、王官勇、戴仕宝	2001 年
11	安徽省高校优秀中青年骨干教师	郑朝贵	2000 年
12	安徽省“陈香梅教育奖”	郑朝贵	1996 年

校级教学表彰

序号	奖项名称	获奖人	获奖时间
1	滁州学院青年教师教学基本功大赛一等奖	杨灿灿	2015 年
2	滁州学院青年教师教学基本功大赛一等奖	刘玉婵	2014 年
3	校级教学成果奖：自然地理学教学改革研究	戴仕宝、王崇、周亮广	2014 年
4	滁州学院优秀教学管理者	顾留碗	2013 年
5	滁州学院教学优秀课件奖	陈泰生	2012 年
6	滁州学院三育人先进个人	李鹏	2012 年
7	滁州学院教学名师	王春	2011 年
8	滁州学院三育人先进个人	王崇	2010 年
9	滁州学院青年教师教学基本功大赛二等奖	王春	2009 年
10	滁州学院优秀教师	李鹏	2009 年
11	滁州学院优秀教师	戴仕宝	2009 年

其他荣誉与成果

序号	奖项名称	获奖人	获奖时间
1	全国高校地理信息系统教学丛书编委 (科学出版社)	王春	2014 年
2	新疆维吾尔自治区人民政府科技进步 一等奖(第十一)	刘玉峰	2014 年
3	首届安徽省优秀科技工作者	王春	2013 年
4	第二届全国大学生GIS应用技能大赛特 别贡献奖	王春	2013 年
5	华东六省一市测绘学会学术交流会优 秀论文一等奖	王春	2013 年
6	中国地理学会华东地区学术年会优秀 论文奖	顾留碗	2013 年
7	中国地理信息产业协会教育与科普工 作委员会副秘书长	王春	2013 年
8	中国地理信息产业协会教育与科普工 作委员会副主任	李虎	2013 年
9	安徽省学术与技术带头人	李虎	2011 年
10	地理信息科技进步一等奖(国家测绘地 理信息局, 第三)	王春	2011 年
11	全国地理信息系统教学研讨会优秀论 文奖	王春	2010 年
12	全国GIS应用水平考试中心专家委员会 专家	郑平建	2009 年



图 2-30 “安徽省应用型本科高校联盟 GIS 实践教学小学期”获批省级教学成果奖二等奖



安徽省教学成果奖 证书

为表彰安徽省教学成果奖获得者，
特颁发此证书。

项目名称：应用型高校地理信息系统特色专业建设理论
与实践

奖励等级：二等奖

获奖者：王 春



证书号：2012cgj255-3

图 2-31 “应用型高校地理信息系统特色专业建设理论与实践”获批省级教学成果奖二等奖



图 “GIS 专业实践环节教学研究” 获批省级教学成果奖三等奖

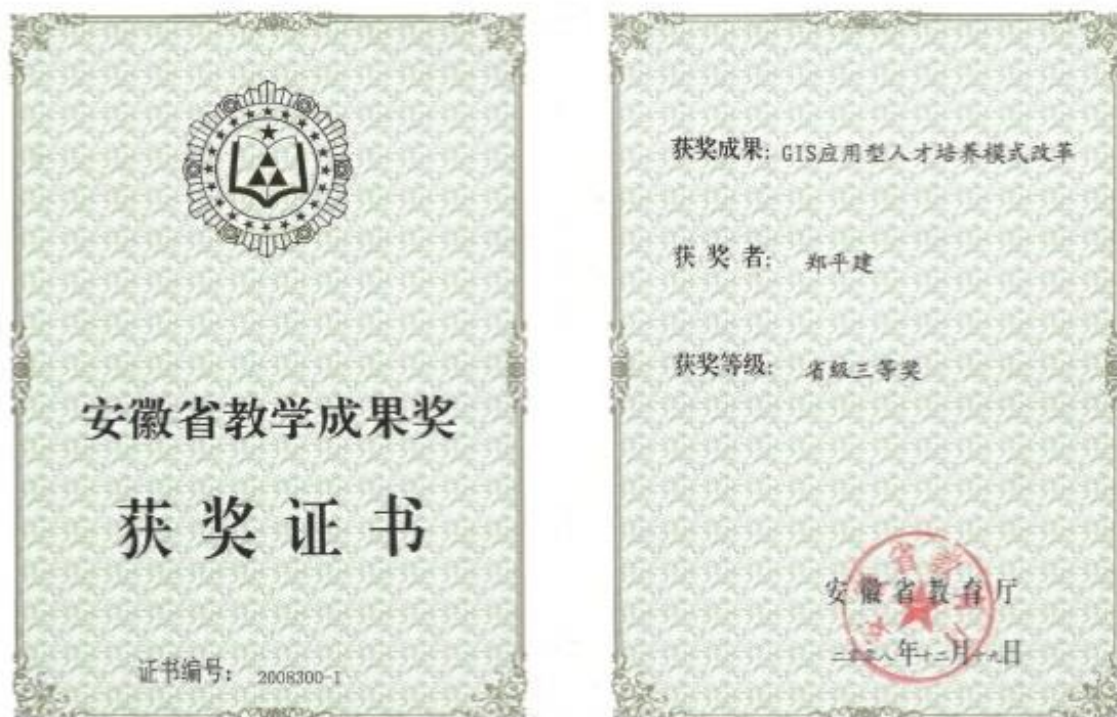


图 2-32 “GIS 应用型人才培养模式改革” 获批省级教学成果奖三等奖



图 2-33 近年来虚拟仿真实验教学团队教师获得各类比赛获奖成果

2.5 出版或编写的实验教学相关教材

序号	教学团队构建的课程体系和教材、讲义
1	地理信息系统应用型人才培养课程体系
2	地理信息系统应用型人才培养实践教学体系
3	科学出版社 GIS 应用型人才培养教学丛书、地理信息技术实训系列教程《初识地理信息系统》
4	科学出版社 GIS 应用型人才培养教学丛书、地理信息技术实训系列教程《地图数据采集》
5	讲义《ENVI 遥感图像处理》、《ArcGIS 地学应用基础》（已校稿待出版）
6	教学研究成果汇编《滁州学院地理信息技术研究与应用探索》
7	教学研究成果汇编《滁州学院地理信息系统应用型人才培养探索与实践》



图 2-34 中心团队凝练出版的教材

2.6 发表的实验教学相关研究论文

序号	教学研究论文	发表期刊、时间
1	地理科学专业向地理国情监测方向转型初步分析——以滁州学院为例	测绘工程，2014
2	GIS 本科生系统开发技能培养模式研	科技信息，2013
3	面向应用型人才培养的 GIS 专业实践教学体系构建	测绘工程，2013
4	地方高校 GIS 专业人才培养模式的创新研究	长春师范学院学报（自然科学版），2013
5	GIS 概论”网络教学资源库建设，	测绘工程，2012
6	新时代应用型本科地理科学专业人才培养方案设计探讨	潍坊教育学院学报，2012
7	GIS 算法基础实验教学系统探索	测绘与空间地理信息，2012
8	GIS 专业地图矢量化教学改革探索	安顺学院学报，2012
9	班级管理服务于应用型本科建设的思考	时代教育，2011
10	面向地理实习的虚拟庐山环境建设	滁州学院学报，2010
11	“地理信息系统概论实验教学”改革探索	滁州学院学报，2010
12	关于高校应用型人才培养模式的思考	滁州学院学报，2010
13	基于 GIS 技术的旅游地理学实习模拟系统建设——以安徽省为例，	安徽师范大学学报（自然科学版），2010
14	应用型本科院校的测绘实践教学体系构建探讨	矿山测量，2010
15	基于不同授课对象的自然地理学教学改革初探	滁州学院学报，2009
16	“地理信息系统概论实验教学”改革探索	滁州学院学报，2009
17	基于 GIS 技术的滁州学院管理系统	滁州学院学报，2009
18	地理信息系统专业课程设置规划构想	滁州学院学报，2007

2.7 实验教学中心教师承担的科学研究与社会服务情况

1、教学团队成员承担的部分科研项目

序号	项目名称	项目类别	主持人
1	新疆森林资源环境高分载荷监测评价	高分辨率对地观测系统国家重大科技专项子课题	李虎
2	新疆反恐维稳高分载荷应急平台		李虎
3	基于多元空间环境探测的危险化学品事故全过程遥测预警和应急处置平台	国家重大科技专项子课题	王春
4	菱铁矿厌氧微生物氧化界面过程、动力学及其脱氮除磷作用	国家自然科学基金面上基金项目	庆承松
5	亲有机磁分离矿物吸附剂微生物再生过程中矿物微生物交互作用		庆承松
6	凹凸棒石/ γ -Fe ₂ O ₃ /C 纳米复合、吸附和磁分离及再生研究		庆承松
7	旅游干扰下的旅游地生态系统响应、演化与调控		晋秀龙
8	塔里木河下游主要木本植物对应急输水生理生态响应及抗逆机制研究		李霞
9	塔里木河下游植被恢复与遥感测度		李霞
10	DEM 地形描述误差的空间差异性研究	国家自然科学基金青年基金项目	王春
11	基于 NPR 的三维地图符号表达机制与方法研究		陈泰生
12	多源多尺度 DEM 地表形态精度量化分析研究		陶昶
13	融合地形结构的 DEM 质量分析		王春
14	塔里木河下游河畔生态系统适宜功能条件恢复评价	教育部科学技术研究重点项目	李霞
15	多源多尺度 DEM 可用性评价模型研究		王春
16	安徽淮河流域新石器时代文化遗址时空分布与自然环境演变关系研究	湖泊与环境国家重点实验室开放基金项目	郑朝贵
17	大通-徐六径河段泥沙平衡及其对长江入海泥沙的影响	河口海岸国家重点实验室开放基金项目	戴仕宝
18	DEM 地形描述失真及其量化分析研究	测绘遥感信息工程国家重点实验室开放基金项目	王春
19	基于多源空间数据的分布式流域土壤侵蚀模拟研究	黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室开放基金项目	王春
20	江南平原河网地区数字高程模型构建关键技术研究	虚拟地理环境教育部重点实验室开放基金重点项目	王春

21	面向位置服务的时空数据聚合及可用性研究	虚拟地理环境教育部重点实验室开放基金项目	蒋文明
22	现代立体仓库时空数据模型研究		王靖
23	基于 GIS/RS 的江淮分水岭生态需水量研究	安徽省自然科学基金项目	侯兰功
24	数字高程模型可用性量化分析研究		王春
25	信息图谱型多尺度 DEM 自动构建技术		王春
26	青藏高原林线与雪线对山体效应的响应研究		韩芳
27	安徽省休闲农业与乡村旅游发展研究	安徽省科技厅重点科技计划项目	晋秀龙
28	基于生态脆弱区安徽旅游可持续发展	安徽省哲学社会科学规划项目	晋秀龙
29	基于 GIS、RS 的不可移动文物管理与风险评估关键技术研究		郑平建
30	南京都市圈对滁州市承接产业转移影响研究	安徽省高校省人文社会科学研究重点项目	潘立新
31	DEM 地形描述的尺度效应及应用适宜性评价	安徽省高校省级自然科学研究重点项目	王春
32	安徽省 1:50000 土地利用及社会经济专题信息库及专题信息产品库建设	国家自然资源和地理空间基础信息库安徽省级试点项目子课题	王春
33	安徽省主体功能区规划支撑平台研究		蒋文明
34	安徽省 1:50000 土地利用及社会经济专题信息库及专题信息产品库建设研究	各省、自治区、直辖市委托专项课题	王春
35	C 语言多媒体演示系统研究	省教育厅自然科学研究一般项目	刘东良
36	面向 LBS 的时空信息聚合方法研究		蒋文明
37	适宜雨洪地表过程模拟的高保真城市 DEM 研究		李鹏
38	分布式城市雨洪调控模拟模型研究		王延霞
39	基于 GIS/RS 的江淮分水岭地区植被生态需水时空分布规律研究		侯兰功
40	基于遥感的安徽省碳循环估算研究		李飞
41	安徽省生态环境质量定量评价遥感信息模型研究		吴见
42	基于高分辨率遥感的建设用地变化监测研究		郑平建
43	江淮分水岭地区塘坝系统与土地利用耦合机制研究		戴仕宝
44	安徽省洪涝灾害孕险基础地理环境分析技术及数据产品构建		顾留碗
45	应急资源优化调配的数值模拟仿真研究		孙勇

46	基于 GIS 的安徽省全新世以来考古遗址时空分布的环境考古研		郑朝贵
47	安徽省中小型城市土地利用变化初步研究		蔡爱民
48	基于 3S 技术杭埠河流域土壤侵蚀模型研究		顾成军
49	基于旅游景区背景下的山岳型生态脆弱区生态安全研究		晋秀龙
50	流域来沙锐减背景下长江干流安徽段河道演变研究		戴仕宝
51	南京都市圈对滁州市城市化影响研究	省教育厅人文社会科学研究一般项目	潘立新
52	皖江城市带承接产业转移示范区低碳生态工业园规划与布局研究		王丽
53	基于 GIS 的大滁城人口空间结构与人居环境适宜性研究		李军利
54	3S 支持下滁州市城市开敞空间布局评价与规划研究		李建梅
55	承接产业转移背景下的安徽东部旅游产业集群研究		晋秀龙
56	皖东地区非物质文化遗产的传承与创新		尹乐
57	基于城乡统筹视角的安徽低碳高值型新农村可持续发展研究		王凯
58	基于 GIS 和 RS 的江淮分水岭地区农业生态需水量评估	高校省级优秀人才基金项目	侯兰功
59	江淮分水岭地区农业循环经济发展战略		李彬
60	基于水资源供需成因的安徽省干旱评价与分析		周亮广
61	基于“三螺旋”理论的大学生创业能力培养机制研究		陈薇
62	面向水灾模拟分析的系列分辨率 DEM 关键技术研究		李伟涛
63	长江河道安徽段泥沙通量变化趋势及其影响		戴仕宝
64	基于基因表达式编程的洪灾灾情预测算法研究		杨乐婵
65	巢湖富营养化水质遥感定量监测研究		徐建辉

2、中心团队教师承担的部分产学研项目

序号	项目名称	项目类型或来源	主持人
1	安徽省生态遥感调查	省林勘院	刘东良
2	安徽省林业基础地理空间数据生产	安徽省林业调查规划院	郑平建
3	安徽省地质资料目录数据库建设与维护	安徽省国土资源信息中心	郑平建
4	基于 WebGIS 的浙江省高速路沿线滑坡灾害管理系统	浙江大学建筑工程学院	蔡爱民
5	全椒县二郎口镇编制 2006-2020 年总体规划	全椒县二郎口镇人民政府	郑平建
6	2006 年安徽省生态遥感监测与评估卫片解译	安徽省环境监测中心站	郑平建
7	省道 S311 滁州—乌衣段公路改建工程建设用地修改规划	滁州公路局	郑平建
8	“面向中国城市导航的基础地理数据采集项目”	北京长地万方科技有限公司	郑平建
9	“2007 年安徽省生态遥感监测与评估卫片解译”	安徽省环境监测中心站	李伟涛
10	省道 S311 滁州—乌衣段公路改建工程建设占用和补划基农田方案	滁州公路局	郑平建
11	中储粮全椒直属库异地新建土地规划调整修改方案	全椒县粮食局	王 崇
12	110 千伏菱溪输变电工程土地利用总体规划修改方案	滁州供电公司局	王 凯
13	滁州市拘留所改扩建工程土地利用总体规划修改方案	滁州市公安局	李养兵
14	安徽榄菊日用品有限公司扩建工程土地利用总体规划修改方案	安徽榄菊日用品有限公司	王 丽
15	滁州市瑞德气体制造有限责任公司搬迁工程土地利用总体规划方案	滁州市瑞德气体制造有限责任公司	李建梅
16	滁州中波转播台部分搬迁建设项目	滁州中波转播台	李伟涛
17	滁州市环境监测管理信息系统建设项目	滁州市环境监测站	顾留碗
18	安徽移动滁州分公司备选站工程土地利用总体规划修改方案	滁州移动公司	王 凯 李养兵
19	滁州农机技工学校农民工培训示范基地建设项目土地利用总体规划修改方案	滁州农机技工学校	周亮广
20	“110 千伏天长官塘输变电站工程“土地利用总体规划修编	滁州电力公司	李 彬

21	日照——仪征原油管道及配套工程安徽省内项目用地预审	中国石油总公司徐州分公司	李 彬
22	新建滁全二路项目工程利用总体规划修改方案	全椒县建设规划局	顾成军
23	滁州市移动基站土地利用规划调整	滁州移动公司	李养兵
24	温州台风暴雨预测预报及灾情评估软件设计开发	技术开发	王春
25	2010 年安徽省生态遥感监测与评价卫片解译	技术服务	郑平建
26	明光市农村基地地籍测绘和权属调查	技术服务	郑平建
27	滁州市开发区集体土地确权登记发证	技术服务	晋秀龙
28	华北平原北部部分地形图数字化项目	技术服务	王崇
29	京沪高铁轨道板场工程测绘技术服务项目	技术服务	王崇
30	城南新区、乌衣新区、大王承接转移区“一张图”工程	技术服务	王崇
31	滁州市地名规划	技术服务	郑平建
32	城北新区办事处房屋调查	技术服务	林玉标
33	物种资源信息系统开发项目	技术开发	王靖
34	滁州市国土资源年度供需平衡分析报告编制项目	技术服务	晋秀龙
35	滁州市大柳种羊场界址点测量	技术服务	戴仕宝
36	平原河网数据模型建立与数据处理	技术服务	王春
37	基础地理信息数据产品加工	技术服务	顾留碗
38	升级国防科技资源数据库软件	技术服务	蒋文明
39	编制明光市城区地名规划	技术服务	郑平建
40	淮南市城市地名规划	技术服务	郑平建
41	凤阳县城区地名规划	技术服务	郑平建
42	基于常用高分辨率卫星遥感影像的建设用地智能提取技术研究	技术服务	郑平建
43	全椒海螺水泥用地规划修改方案	技术服务	郑平建

44	电子地图制作中建筑物数据的快速获取技术	技术服务	戴仕宝
45	景德镇市国土资源局三维模型构建项目	技术服务	郑平建
46	滁州市国土资源 2013 年度供需平衡分析报告编制项目	技术服务	晋秀龙
47	信息服务软件关键技术调研--岩石物性数据管理与服务系统建设	技术开发	欧阳红寅
48	基础数据采集	技术服务	戴仕宝
49	地图数据采集与加工	技术服务	王春
50	安徽省生态环境十年（2000-2010）遥感调查与评估	技术服务	郑平建
51	高分新疆管道高后果区监测关键技术与应用示范（一期）	技术服务	李虎
52	新疆公益林生态效益监测与评价体系研究	技术服务	李霞
53	森林资源环境高分载荷遥感监测评价系统	技术服务	李虎

2.8 学生水平与能力提升情况

虚拟仿真实验教学中心团队在学生培养工作中，始终坚持理论学习与实践能力并重，结合“以赛促学、以学促赛”的思想，依托虚拟实验教学中心各类实验室和研究中心，每年投入大量的中心师资力量，指导和辅助学生参与大学生创新训练、各类专业相关的竞赛工作，通过此类活动，大大提高我校学生专业素养和水平。

1、中心学生参与及获得专业竞赛情况

序号	大赛名称	主办单位	奖项	获奖人	日期
1	第三届全国大学生GIS应用技能大赛	中国地理信息产业协会	二等奖	江岭	2014
2	2014年“创青春”安徽省大学生创业大赛 移动互联网创业专项赛	共青团省委、省教育厅、省科协	金奖	蒋文明	2014
3	2014年“创青春”安徽省大学生创业大赛	共青团省委、省教育厅、省科协	银奖	蒋文明	2014
4	2014年“创青春”全国大学生创业大赛 移动互联网创业专项赛	共青团中央、教育部、中国科协	铜奖	蒋文明	2014
5	安徽省第五届大学生GIS技能大赛	省地理信息系统工作委员会办公室、科协	二等奖	刘民士	2014
6	安徽省第五届大学生GIS技能大赛	省地理信息系统工作委员会办公室、科协	三等奖	刘民士	2014
7	2014年大学生科普创意创新大赛暨第五届安徽省百所高校百万大学生科普创意创新大赛	省科协、共青团省委、省教育厅	三等奖	蒋文明	2014
8	安徽省第五届大学生GIS技能大赛	省地理信息系统工作委员会办公室、科协	一等奖	蒋文明	2014
9	安徽省第五届大学生GIS技能大赛	省地理信息系统工作委员会办公室、科协	优胜奖	蒋文明	2014
10	安徽省第五届大学生GIS技能大赛	省地理信息系统工作委员会	三等奖	蒋文明	2014

		办公室、科协			
11	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	一等奖	车耀伟	2014
12	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	二等奖	车耀伟	2014
13	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	三等奖	车耀伟	2014
14	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	三等奖	王春	2014
15	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	二等奖	费立凡	2014
16	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	三等奖	欧阳红 寅	2014
17	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	三等奖	王本林	2014
18	安徽省第五届大学生 GIS 技能大赛	省地理信息系统工作委员会 办公室、科协	三等奖	陈泰生	2014
19	安徽省第三届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	二等奖	蒋文明	2013
20	安徽省第三届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	二等奖	蒋文明	2013
21	安徽省第三届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	三等奖	蒋文明	2013
22	安徽省第三届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	三等奖	蒋文明	2013
23	安徽省第四届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	一等奖	蒋文明	2013
24	安徽省第四届大学生 GIS 技能大赛	安徽省地理信息中心	二等奖	蒋文明	2013
25	SuperMap 杯全国高校 GIS 大赛	中国地理学会 /北京超图股份有限公司	一等奖	蒋文明	2013
26	SuperMap 杯全国高校 GIS 大赛	中国地理学会 /北京超图股份有限公司	三等奖	王靖、蒋 文明	2013

27	安徽省第四届高校大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会办公室、安徽省科学技术协会	省级二等奖	王春	2013
28	第二届全国大学生 GIS 应用技能大赛	中国地理信息产业协会教育与科普工作委员会	特等奖	陈泰生	2013
29	第五届“挑战杯. 中国联通”安徽省大学生课外学术科技作品竞赛	安徽省教育厅, 安徽省团委, 安徽省科技厅, 安徽省学联, 中国联通	二等奖	赵来、李鹏	2013
30	第五届“挑战杯. 中国联通”安徽省大学生课外学术科技作品竞赛	安徽省教育厅, 安徽省团委, 安徽省科技厅, 安徽省学联, 中国联通	三等奖	赵来、李鹏	2013
31	第五届“挑战杯. 中国联通”安徽省大学生课外学术科技作品竞赛	安徽省教育厅, 安徽省团委, 安徽省科技厅, 安徽省学联, 中国联通	优秀奖	赵来、李鹏	2013
32	“挑战杯”大学生创业计划竞赛	安徽省教育厅、安徽省人社厅、团省委	三等奖	赵来	2012
33	“挑战杯”大学生创业计划竞赛	安徽省教育厅、安徽省人社厅、团省委	优秀奖	赵来	2012
34	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	李鹏	2012
35	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	李鹏	2012
36	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	优胜奖	李鹏	2012

37	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	优胜奖	李鹏	2012
38	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	李伟涛	2012
39	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	一等奖	王靖	2012
40	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	刘民士	2012
41	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	刘民士	2012
42	安徽省大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	刘东良	2012
43	SuperMap 杯第十届全国高校 GIS 大赛	中国地理学会，北京超图软件股份有限公司	优胜奖	李伟涛	2012
44	SuperMap 杯第十届全国高校 GIS 大赛	中国地理学会，北京超图软件股份有限公司	二等奖	刘民士	2012
45	首届全国大学生 GIS 应用技能大赛	中国地理信息产业协会教育与科普委员会	一等奖	王靖	2012
46	SUPERMAP 杯第九届全国高校 GIS 大赛	中国地理学会、北京超图软件股份有限公司	二等奖	蒋文明	2011
47	SUPERMAP 杯第九届全国高校 GIS 大赛	中国地理学会、北京超图软件股份有限公司	三等奖	顾留碗	2011
48	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	一等奖	蒋文明	2011
49	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息系	二等奖	顾留碗	2011

		统工作委员会			
50	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	二等奖	李鹏	2011
51	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	谷双喜	2011
52	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	刘民士	2011
53	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	李伟涛	2011
54	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	邓岳川	2011
55	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	李建梅	2011
56	安徽省第二届大学生 GIS 技能大赛	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	赵文明	2011
57	安徽省第四届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛	安徽省教育厅、共青团安徽 省委、省科协	三等奖	赵来、戴仕宝、晋秀龙	2011
58	2010“ESRI”杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛指导	中国地理信息系统协会	鼓励奖	王春、李鹏	2010
59	“ESRI”杯安徽省首届大学生 GIS 技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	一等奖	王春	2010
60	“ESRI”杯安徽省首届大学生 GIS 技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	二等奖	王春	2010
61	“ESRI”杯安徽省首届大学生 GIS 技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	三等奖	顾留碗	2010
62	“ESRI”杯安徽省首届大学生 GIS 技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	二等奖	李军利、刘民士	2010
63	“ESRI”杯安徽省首届大学生 GIS 技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息 系统工作委员会	二等奖	李飞	2010

64	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	一等奖	李飞、李军利	2010
65	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	孙勇	2010
66	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	孙勇	2010
67	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	孙勇、顾留碗	2010
68	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	李伟涛	2010
69	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	李伟涛	2010
70	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	二等奖	李伟涛	2010
71	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	李伟涛	2010
72	“ESRI”杯安徽省首届大学生GIS技能大赛指导	安徽省人民政府地理信息系统工作委员会	三等奖	李伟涛	2010
73	第四届挑战杯合锻集团安徽省大学生创业计划竞赛	团省委、省教育厅	银奖	李军利	2010
74	SuperMap杯第八届全国高校GIS大赛指导	中国地理学会、北京超图软件股份有限公司	三等奖	顾留碗、孙勇	2010

2、中心团队指导学生获得近3年获得国家级、省级（金奖以上）GIS专业大赛证书



图 2-35 2012 年具有代表性获奖证书

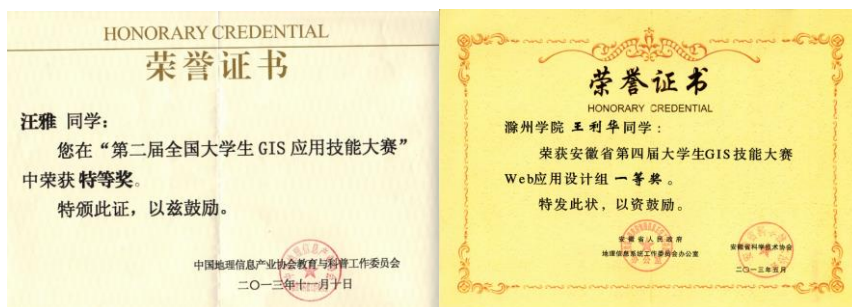


图 3-36 2013 年具有代表性获奖证书



图 3-37 2014 年具有代表性获奖证书

3、中心团队指导学生获批省级以上大学生创新创业项目情况一览表

序号	项目名称	项目类型	项目负责人姓名	所在年级、专业	指导老师姓名	立项时间
1	基于 SWAT 模型的滁河流域(安徽段)径流模拟与评价	创新训练项目	刘志远	地信 10	赵来	2012 年
2	基于 ArcGIS 的滁州市公交线路优化分析	创新训练项目	王利华	地信 10	王延霞、李鹏	
3	城市公厕选址和规格设计分析——以滁州市为例	创新训练项目	黄辉	地信 09	刘民士	
4	琅琊山不同植被枯落物下土壤性状调查与分析	创新训练项目	程珍珍	地科 09	李彬	
5	基于 GIS 技术的滁州市休闲空间研究	创新训练项目	闫君	地科 10	晋秀龙、王丽	
6	景艺有限公司	创业训练项目	蔡齐	地科 11	陈薇	
7	参与型旅游产品开发——茶文化旅游	创业训练项目	戴振威	地信 09	赵来	
8	滁州学院智慧校园研究	创新训练项目	李振	地信 12	王春	2013 年
9	水土一体化自动综合技术	创新训练项目	王宝红	地信 11	费立凡	2014 年
10	基于 Hadoop 的社交媒体时空模型分析	创新训练项目	吴菲菲	地信 11	蒋文明	
11	基于开放平台的开放城市应用	创业训练项目	李杨	地信 11	蒋文明	
12	不等高水位条件下洪水淹没范围快速计算模型研究	创新训练项目	王伟	地信 11	顾留碗	
13	基于图像识别的单株桃树估产模型研究	创新训练项目	王梦迪	地信 12	吴见	
14	地图符号数据在线交换关键技术研究	创新训练项目	周俊	地信 12	陈泰生	
15	精细城市数字高程模型构建研究	创新训练项目	卜全祥	地信 12	王春	
16	地图符号在线设计系统关键技术研究	创新训练项目	张坤	地信 12	王本林	
18	微型小航程固定翼无人机研制	创业训练项目	程黄山	地信 12	王靖	
19	基于 DEM 的道路规划设计模型研究	创新训练项目	朱林	地信 12	王春	
20	基于小型民用无人机的微型四波段相关键技术研究	创新训练项目	程兵	地信 12	王靖	

2.9 相关成果应用与推广情况

教学团队取得的成果应用与推广情况

1.



2009 年，应用型人才培养企业家论坛在我院召开

2.



2010 年，与北京苍穹数码测绘有限公司签订校企合作协议书，校企合作办学“苍穹班”成立

3.



2010 年，发起并组织了“首届安徽省大学生 GIS 技能大赛”

4.



2011 年，GIS 专业赴企业实践教学小学期实习总结报告会

5.



2011 年，接待宿州学院跨校实践教学小学期结业典礼

6.



2012 年，首届全国大学生 GIS 技能大赛在我校成功举办

7.



2012 年，第五次全国 GIS 教育研讨会暨首届全国 GIS 系主任联席会议召开

8.



2013 年，成立“南京国图滁州学院工程研发基地”

9.



2014 年，与安徽省地理信息中心联合成立了“安徽省地理信息科学技术研究院”

10.



2014 年，安徽省 GIS 协同创新联盟成立