東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

东华理工大学江山教学与科研基地野外数字实践教学改革与实践

时国
东华理工大学
2020.12

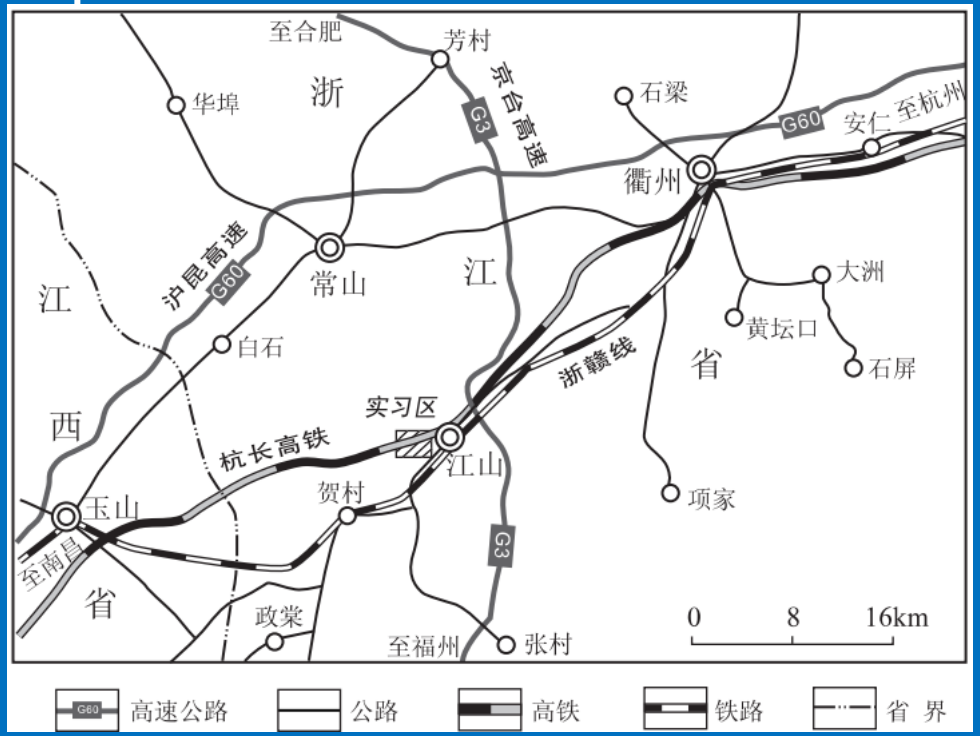
東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

汇 报 提 纲

- 一、实习区地质情况简介
- 二、基地建设历史与成果
- 三、野外数字实践教学建设
- 四、基地现状

东华理工大学 EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

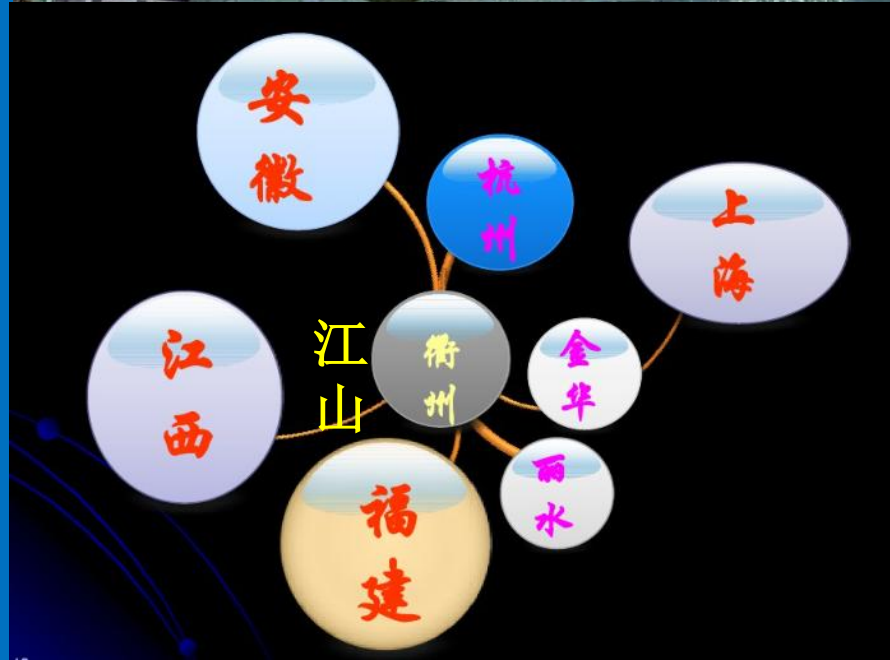
一、实习区地质情况简介



实习区位于浙西江山市西郊，离城区2 km。
实习区内公路众多，交通十分方便。

江山市有浙赣铁路和杭长高铁直达杭州、南昌，高速公路四通八达，南达福州，北抵合肥。





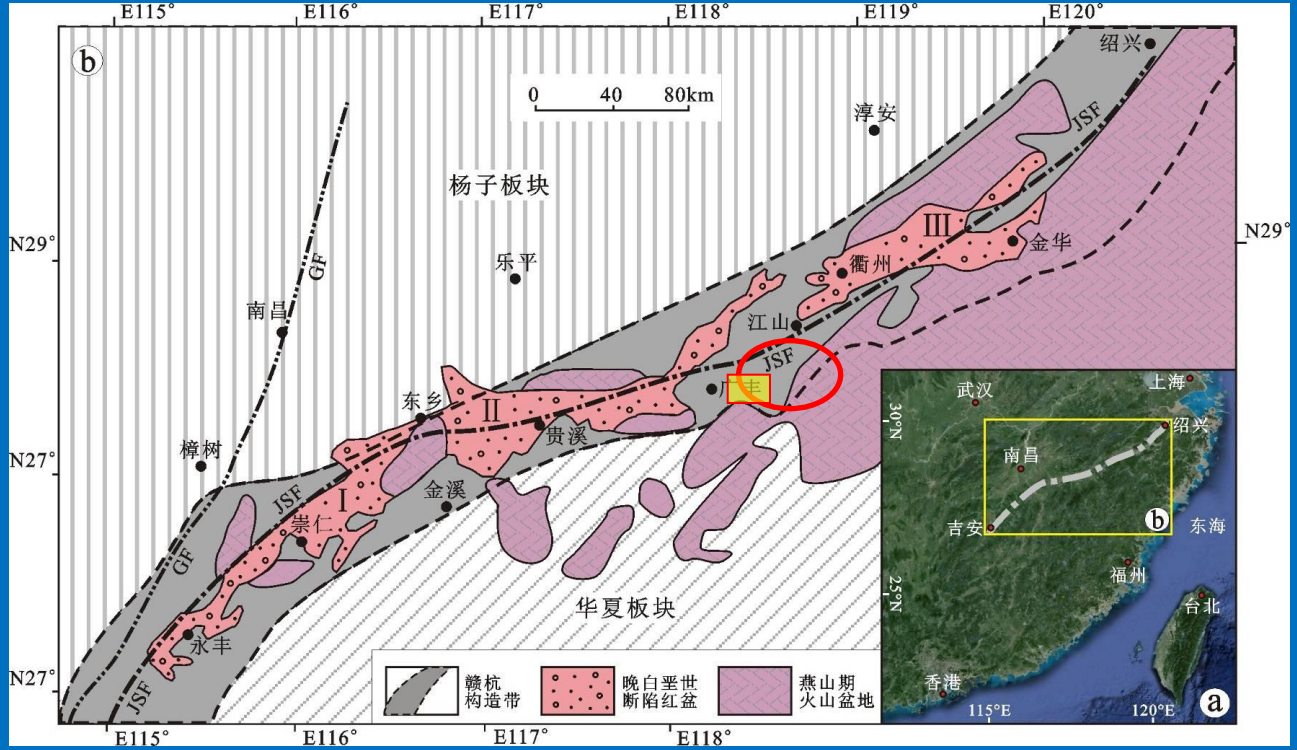
实习区属典型的丘陵地貌，老虎山最高（279m），最低海拔80.0m，地形平坦。

属亚热带温暖潮湿气候，年平均气温16℃--18℃，年降雨量1800 mm—2000mm。

农业以水稻为主，工业以水泥工业、电器、食品、针织等为支柱。近年经济发展较快。



1、大地构造背景

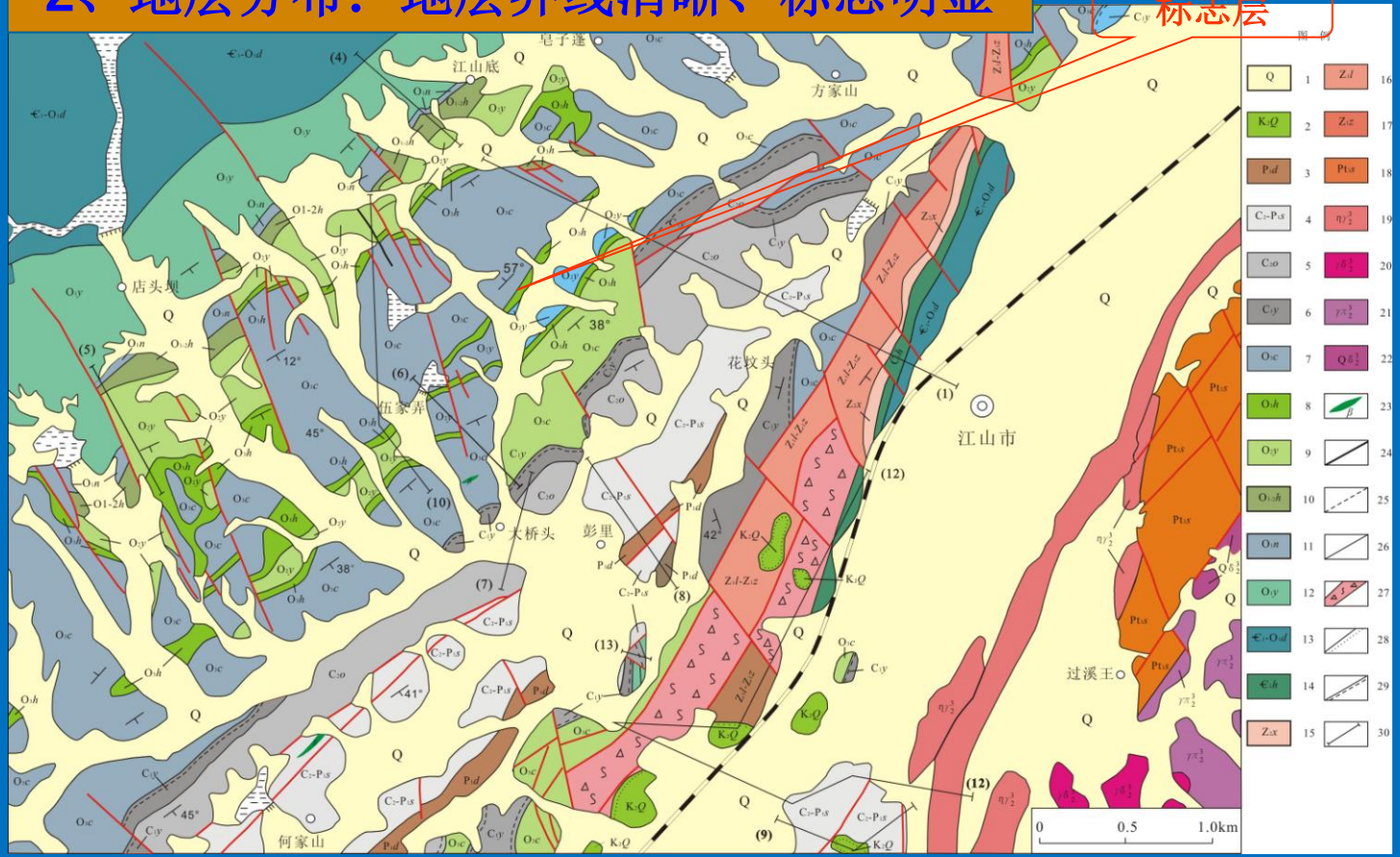


（a）赣杭构造带地理位置（Google Earth）；（b）赣杭构造带地质简图（修改自[illegible]）

东華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

2、地层分布：地层界线清晰、标志明显

标志层



1.第四系；2.衢江群；3.丁家山组；4.石头山组；5.藕塘底组；6.叶家塘组；7.长坞组；8.黄泥岗组；9砚瓦山组；10.胡乐组；11.宁国组；12.印渚埠组；13.碓边组；14.荷塘组；15.西峰寺组；16.雷公坞组；17.志棠组；18.上墅组；19.燕山期二长花岗岩；20~22.晋宁期花岗斑岩、花岗闪长岩、石英闪长岩；23.闪长岩脉；24.断层；25.推测断层；26.地层界线；27.断层硅化破碎带；28.角度不整合界线；29.平行不整合界线；30.教学路线及编号

华东理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY





砚瓦山组瘤状泥灰岩（自下而上为1、2、3、4）





金钉子剖面

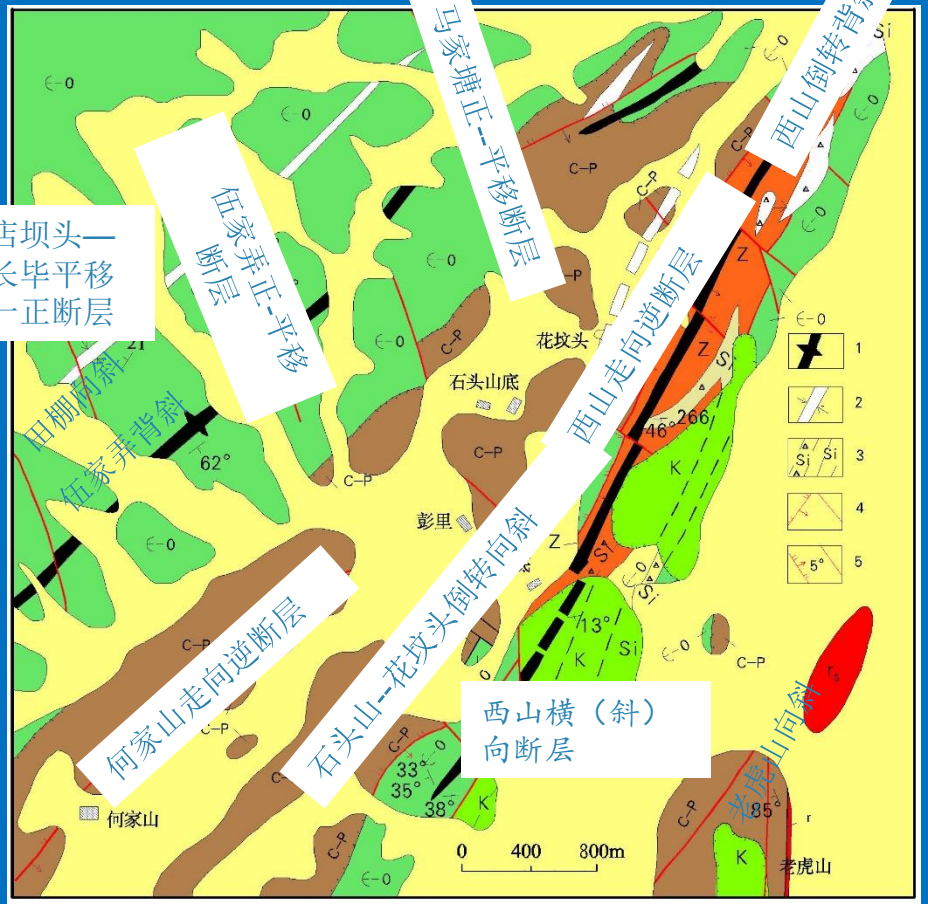
2011年8月，国际地科联主席A.C.Riccardi教授签署批准建立。





南京地质古生物研究所研究成果，我国第10枚金寒武系第九阶（江山阶）底界全球层型剖面。

2、实习区构造概况



◆印支运动时期，由于太平洋板块向欧亚板块俯冲，南东方向挤压，形成北东--南西向的褶皱、断裂。

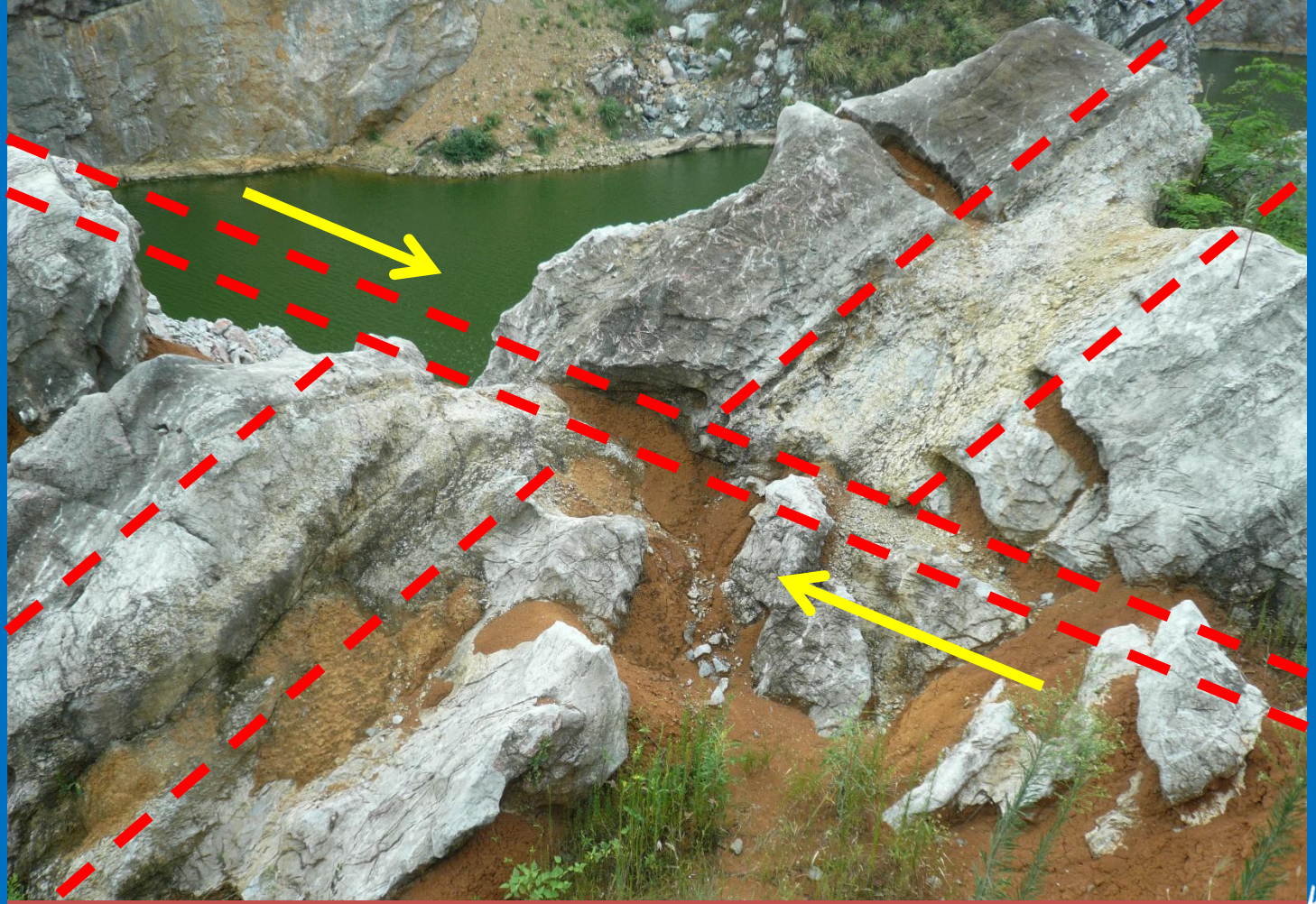
◆轴面倾向南东，枢纽向南西倾伏。
从西山到江山岗，强度逐渐减弱:
等斜、倒转、斜歪闭合、直立开阔。

◆左行平移-正、逆断层。

東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



后垄背斜全景图（从南往北踏勘过程中，发现产状出现明显变化，该背斜很适合学生填图学习及使用V字形法则）



石头山组灰岩中的纵向与横向断层

3、旅游地学资源概况-地质景观地貌



老虎山
鸡公山
须江公园

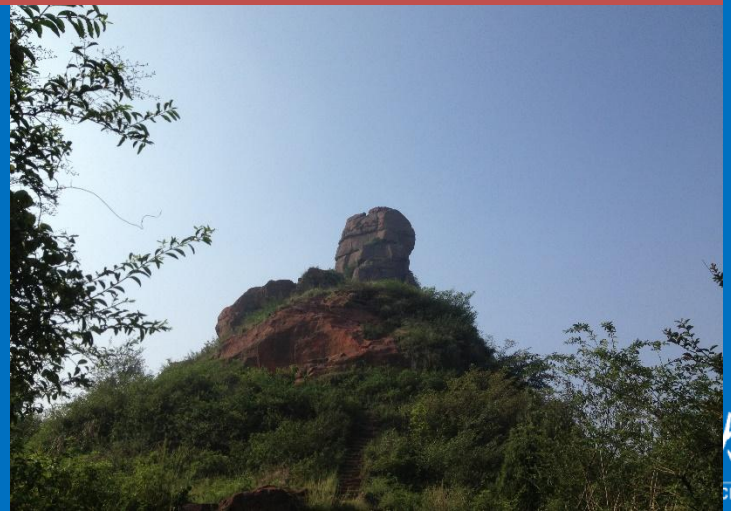






丹霞地貌景观





鸡公山



江郎山——世界自然遗产

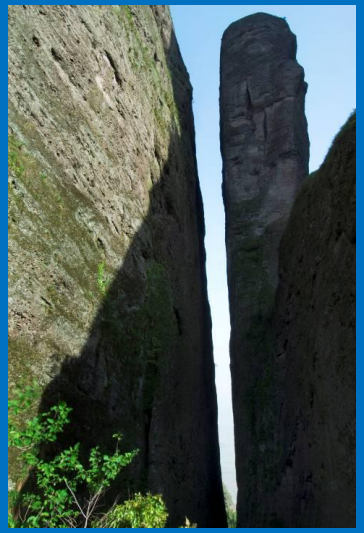


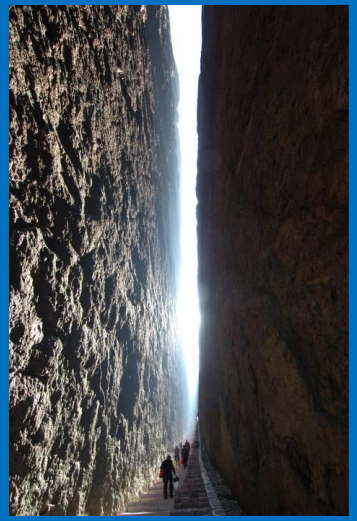


群山之巅拔地而起的三片红色巨石，呈“川”字形相峙而立。其中郎峰被黄进教授称为“神州丹霞第一峰”。

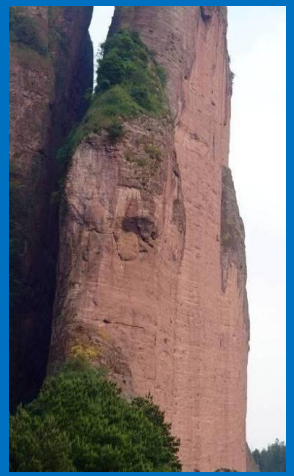
郎峰绝顶：高高的山顶上一个数千平方米的“绿荫坪”，幽兰芳草，天庭森林公园。

东华理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY





亚峰与灵峰之间的一线天巷谷，宽4～5m，最窄处仅3.5m。人在其中，抬头仰望，陡壁凌空，崖高数百，天光一线。





灵峰南面石墙崖壁，悬崖陡壁，对霞照

东华理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY





郎峰坡形轮廓酷似坐姿安详的伟人

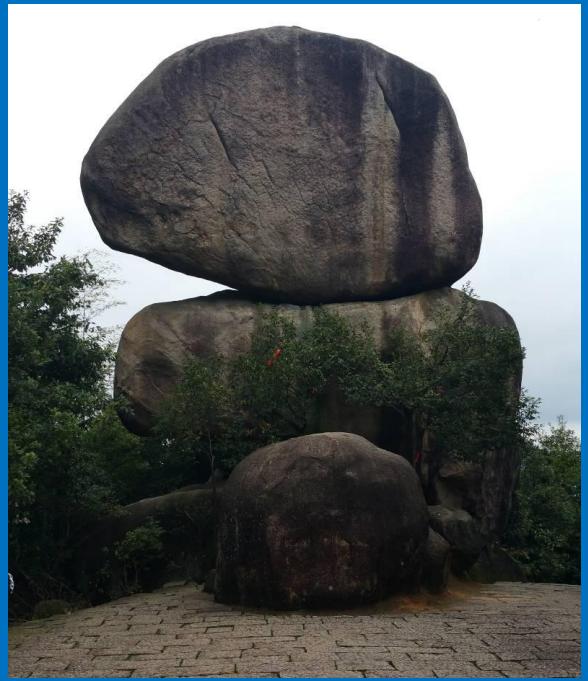


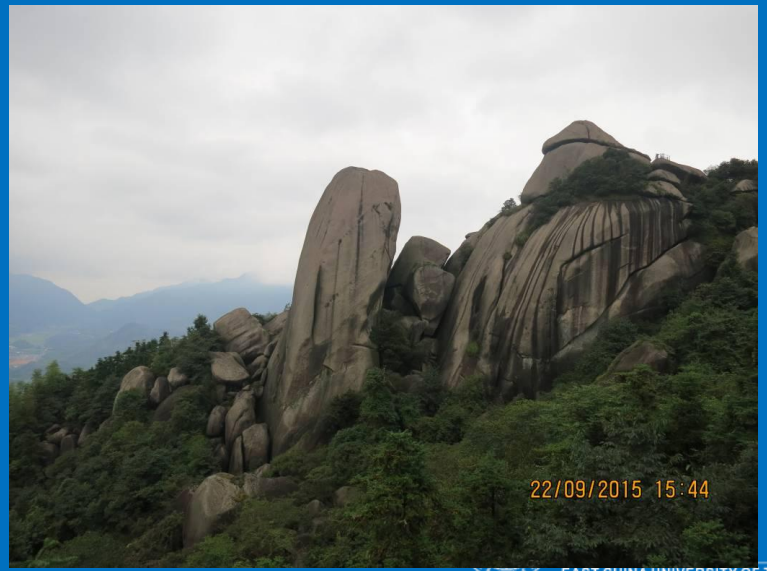


会仙岩

东华理工大学
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY


浮盖山




22/09/2015 15:44

汇 报 提 纲

- 一、实习区地质情况简介
- 二、研究历史与基地建设成果
- 三、野外数字实践教学建设
- 四、基地现状

東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

二、实习区研究历史与基地建设成果

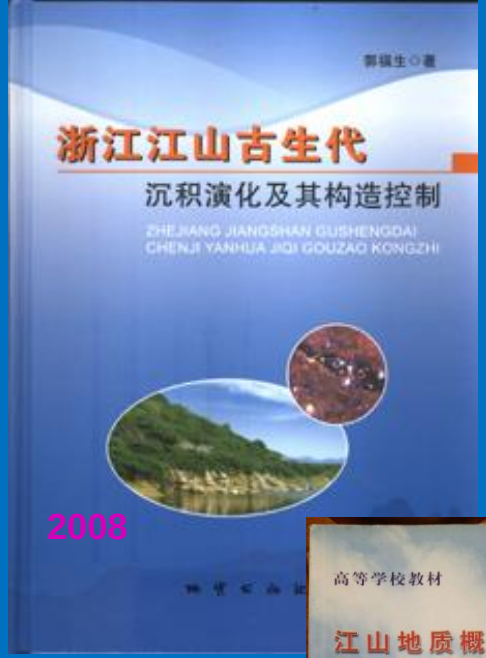
1869，德国李希霍芬开始本区的地质调查。
1927，刘季辰、赵亚曾，“浙江西部之地质”（地层初步划分）。
1951，盛莘夫，“浙江之地质”（地层的详细划分）。
1955，卢衍豪、穆恩之、候祐堂、张日东、刘弟墉，“浙西古生代地层新见”（系统划分了早古生代地层）。
1959年: 全国地层会议在浙西召开地层现场会议，由刘鸿允、卢衍豪、李星学、顾知微等人对浙西各纪地层作了全面总结，奠定了本区地层研究的基础。

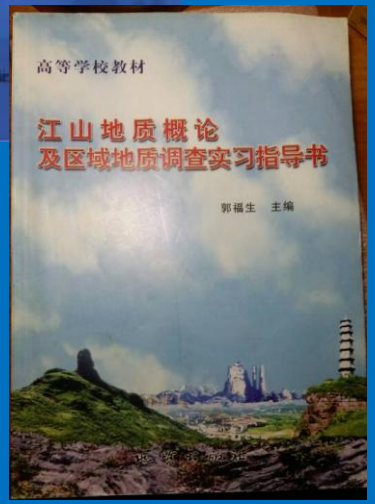
随后在古生物地层学方面开展大量基础研究（如穆恩之，1984；李蔚浓，1965；卢衍豪等，1984；鞠天吟，1989）。

1965年: 东华理工大学在江山建立实习基地，经过了4 次大的基地建设研究工作，现在进入新一轮的基地建设期。

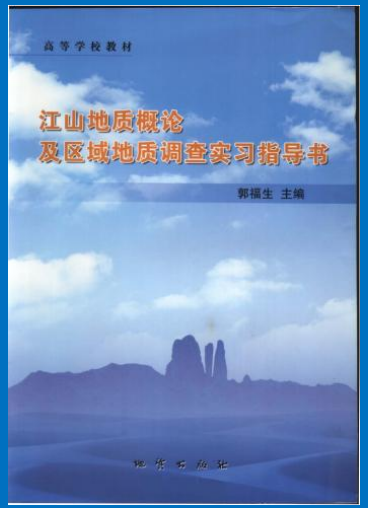
東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

出版教材/专著

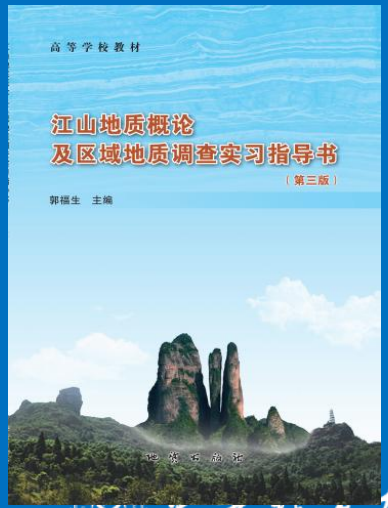




第一版（2004）



第二版（2009）



第三版（2014）

EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



不同版本的江山实习教材

江山地质概论及区域地质调查实习指导书

目　　录

1 江山实习区区域地质
2 江山实习区国土资源
3 区域地质调查方法
4 野外地质观察与描述基本技能
5 图件编制方法
6 教学路线
7 实习要求与安排

附录1 国际年代地层表
附录2 江山实习区地层表
附录3 江山实习区地质图
附录4 化石图版及说明
附录5 图例格式
附录6 野外地质照片集锦
附录7 江山实习区遥感影像图

東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

一九九三年普通高等学校

优秀教学成果

获奖证书

获奖项目：江山实习基地建设

获 奖 者：梁鼎新　张敬礼
林银山　郭福生
许玩宏

奖励等级：国家级二等

中华人民共和国国家教育委员会

证书编号 2144　一九九三年 九 月 四 日



江西省自然科学奖

证　书

为表彰江西省自然科学奖获得者，特颁发此证书。

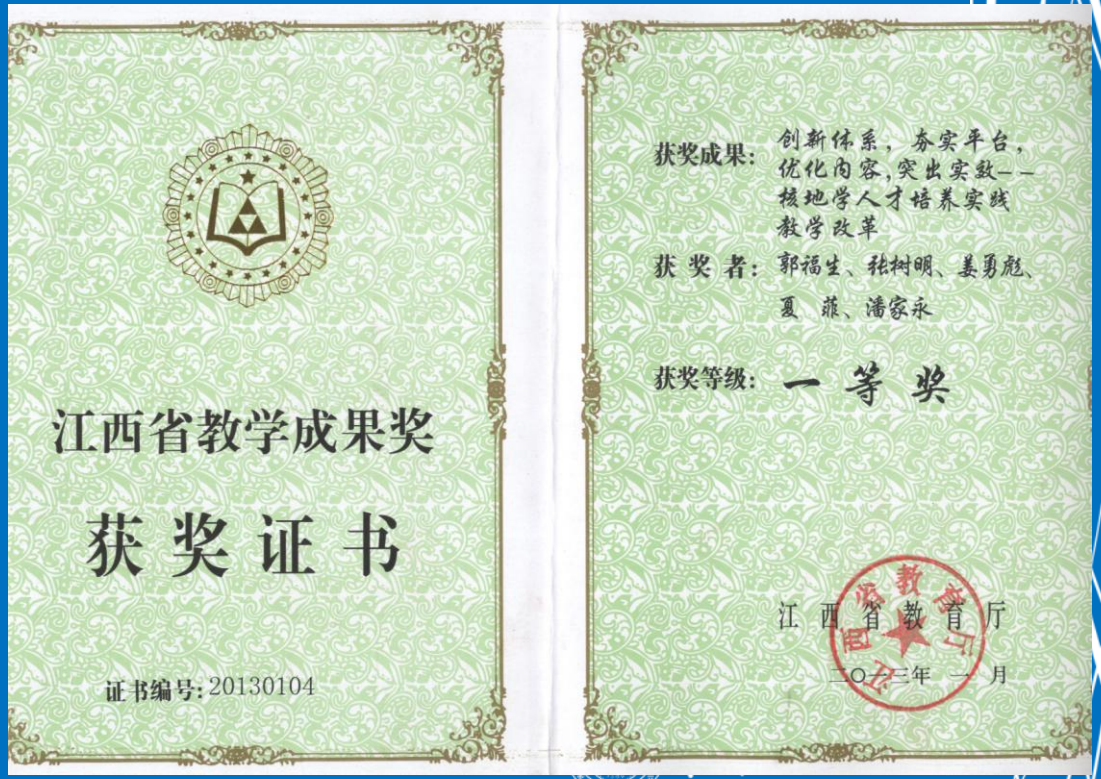
项目名称：华南Z-∈时期沉积-构造-成矿作用耦合研究

奖励等级：二等奖

获 奖 者：郭福生

二〇一〇年六月二十八日

证书号：Z-09-2-02-R01



江西省教学成果奖

获奖证书

证书编号：20130104

获奖成果：创新体系，夯实平台，优化内容，突出实效——核地学人才培养实践教学改革

获 奖 者：郭福生、张树明、姜勇彪、夏　菲、潘家永

获奖等级：一等奖

江西省教育厅

二〇一三年一月

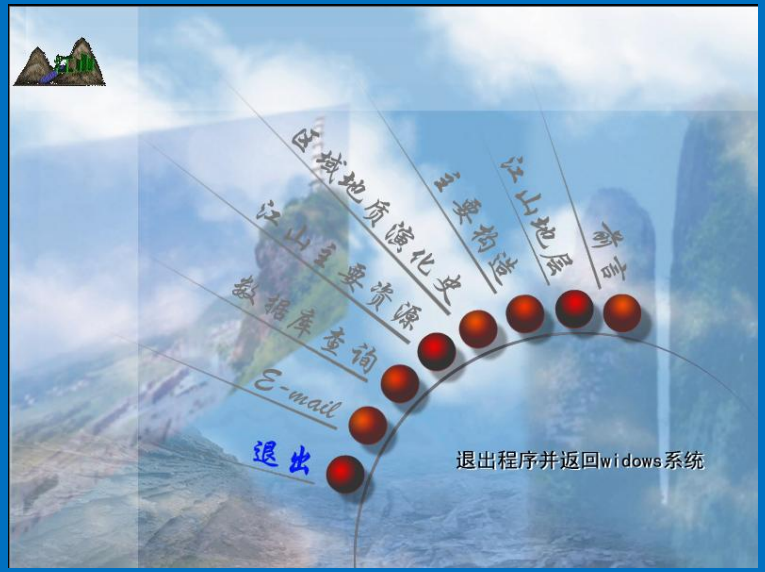
汇 报 提 纲

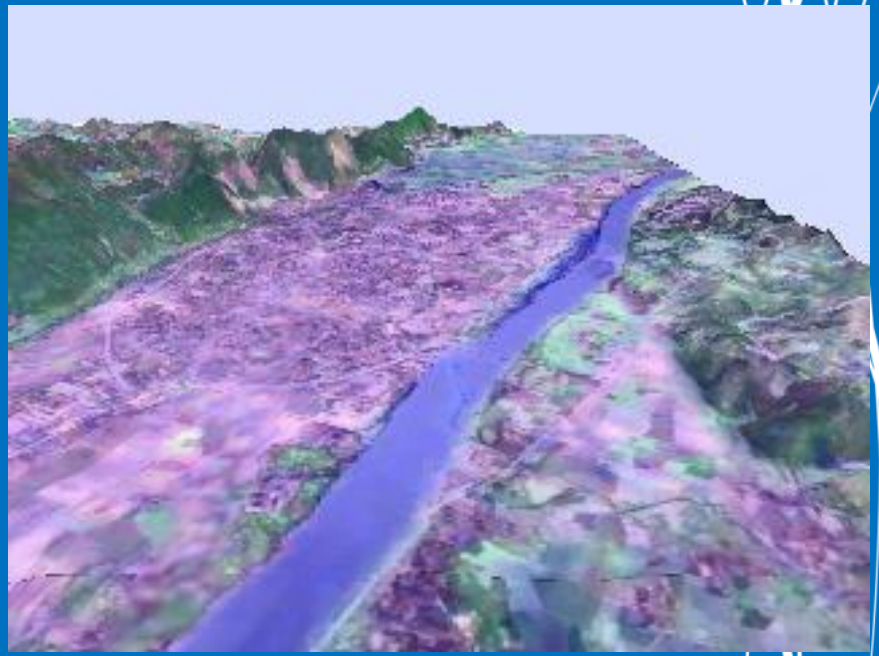
- 一、实习区地质情况简介
- 二、研究历史与基地建设成果
- 三、野外数字实践教学建设
- 四、基地现状

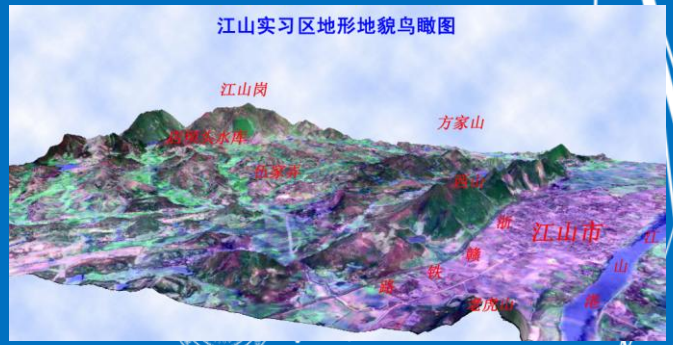
東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

三、数字化实践教学建设

1、2003年《江山区域地质多媒体》教学系统

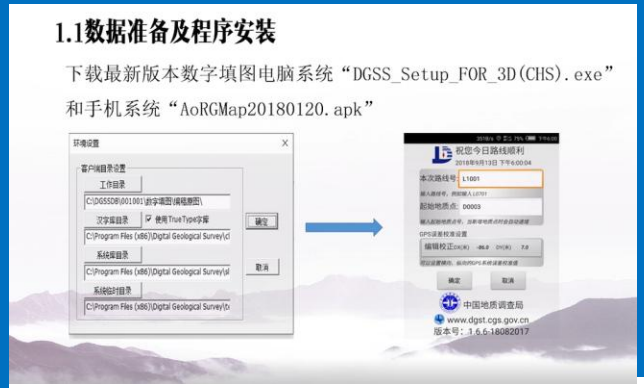


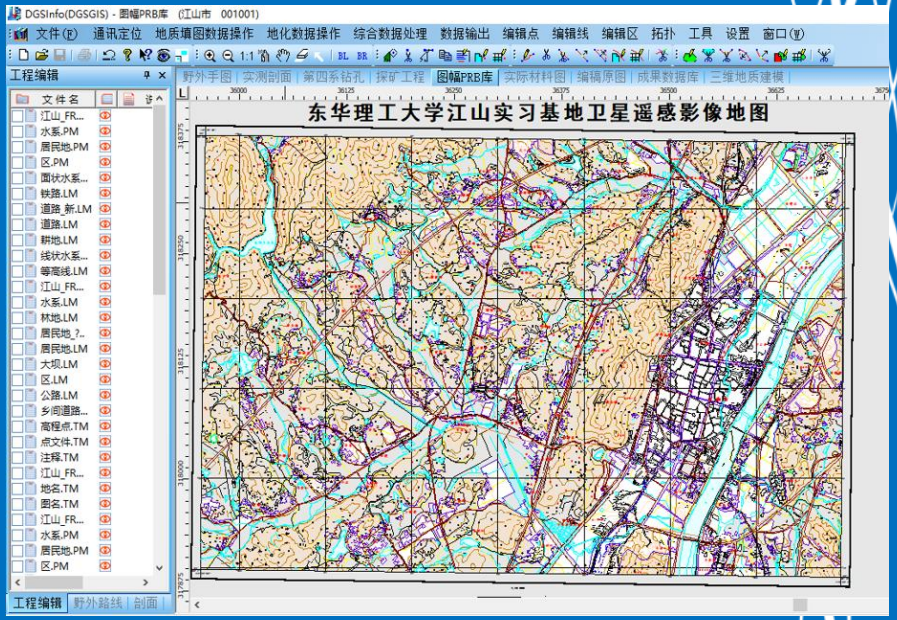




首次将江山区域地质知识做成多媒体，突破了传统教学的诸多弊端，使用或操作此媒体非常简单、方便、灵活。
首次将江山地区的区域地质演化史作系统的分析，同时实现了对江山地区的三个具有代表性的图切剖面生动化和形象化。
首次将江山地区的区域质数据做成数据库，可以方便查询。

2、2009年江山区域地质调查实习引入数字填图技术



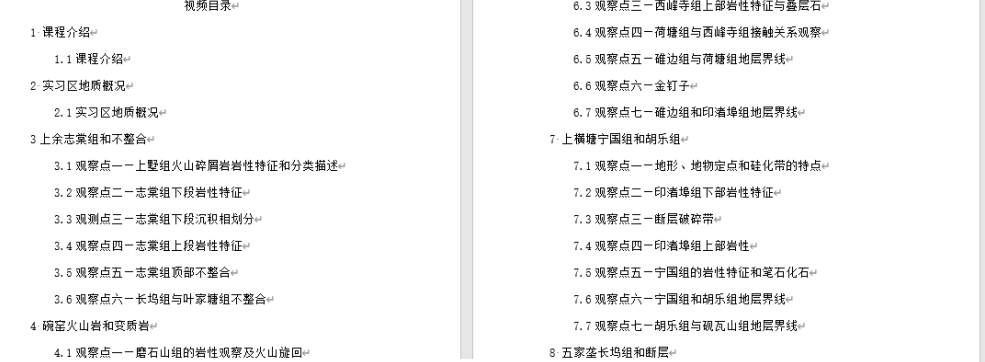






3、2018年“（浙江江山）区域地质调查实习”获批江西省精品在线课程

视频58个，野外实习路线9条


视频目录

1 课程介绍
1.1 课程介绍
2 实习区地质概况
2.1 实习区地质概况
3 上余志棠组和不整合
3.1 观察点一一上墅组火山碎屑岩岩性特征和分类描述
3.2 观察点二一志棠组下段岩性特征
3.3 观测点三一志棠组下段沉积相划分
3.4 观察点四一志棠组上段岩性特征
3.5 观察点五一志棠组顶部不整合
3.6 观察点六一长坞组与叶家塘组不整合
4 碗窑火山岩和变质岩
4.1 观察点一一磨石山组的岩性观察及火山旋回
6.3 观察点三一西峰寺组上部岩性特征与基层石
6.4 观察点四一荷塘组与西峰寺组接触关系观察
6.5 观察点五一碓边组与荷塘组地层界线
6.6 观察点六一金钉子
6.7 观察点七一碓边组和印渚埠组地层界线
7 上横塘宁国组和胡乐组
7.1 观察点一一地形、地物定点和硅化带的特点
7.2 观察点二一印渚埠组下部岩性特征
7.3 观察点三一断层破碎带
7.4 观察点四一印渚埠组上部岩性
7.5 观察点五一宁国组的岩性特征和笔石化石
7.6 观察点六一宁国组和胡乐组地层界线
7.7 观察点七一胡乐组与砚瓦山组地层界线
8 五家垄长坞组和断层








22:13
开放班级
二 三 四 五 六 日 一
11.10 11.11 11.12 11.13 11.14 11.15 11.16
任务点 (共发布67个)
详情
45 个
平均完成数
学生完成进度:
53~67 个
254人
40~52 个
13人
40 个以下
137人
章节测验 (共发布11个)
详情
6 个
平均完成数
87 分
平均分
学生分数分布:
80~100 分
184人
60~79 分
17人
60 分以下
31人
未获得分数
172人
未获得分数：学生未提交章节测验，或章节测验未被批阅


22:11
开放班级
陈瑜
09-28 17:07
江山实习，我们第一次正式的实习，在结合我们所学理论基础的情况下将实地结合，一定会大有所益！
刘勇健：不错
5
36
转发
王乾鑫
11-02 20:18
网课有考试吗？
如题
时国：在线课程学习里面的测试题要做，会有分数统计
3
2
转发
李泽
11-03 07:55
江山实习，我们第一次正式的实习，在结合我们所学理论基础的情况下将实地结合，一定会大有所益！
刘勇健：好的
1
1
转发
徐斌

4、2019年“（浙江江山）区域地质调查实习虚拟仿真实验”获校级立项资助建设

江山实习基地VR

https://720yun.com/t/cfvkilfyz27?scene_id=33269005



汇 报 提 纲

- 一、实习区地质情况简介
- 二、研究历史与基地建设成果
- 三、野外数字实践教学建设
- 四、基地现状

東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

四、基地现状

2020年新基地一期工程建成并投入试运行，设有教室、绘图室、办公室、师生宿舍、学术报告厅、餐厅、运动场等学习生活场所，基地营区焕然一新，可容纳近400人学习和住宿，承接200人学术会议。









欢迎各位专家老师和同学到我校江山实习基地指导工作！

東華理工大學
EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY