

成都理工大学  
优秀教学系部申报表

系部名称 地质学系

系部负责人 孙 玮

所在学院 地球科学学院

成都理工大学教务处制

二〇一七年

## 填 表 说 明

1. 本表用钢笔填写，也可直接打印，不要以剪贴代填。字迹要求清楚、工整。
2. 本表所填内容必须真实、可靠，如发现虚假信息，将取消所在学院参评资格。
3. 本表涉及的项目、奖励、教材等所有数据，统计时间为 2015 年 9 月 1 日-2017 年 8 月 31 日。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。
5. 学院意见务必加盖公章，否则推荐无效。

## 一、系部基本情况简介

地质学系是成都理工大学历史最悠久系部之一，目前为地球科学学院下属系之一，其前身为 1929 年成立的“重庆大学地质学系”，始建于 1956 年成都地质勘探学院“地质测量及找矿系”。

目前地质学系有教职工 40 人，其中教授 7 人，副教授 15 人，讲师 14 人，助教 4 人。目前，地质学系拥有四川省学术学科带头人 8 人、四川省学术学科带头人后备人选 3 人，博导 5 位，其中教师队伍中具硕士学位以上的教师占总数的 90% 以上，博士学位的教师超过 60%，教授、副教授、讲师及助教的的比率约为 1:2:2:1。

经长期的建设和积累，地质学专业目前拥有一级学科学士、硕士、博士学位授予权和一个地质学博士后流动站，拥有“矿物学、岩石学、矿床学”国家重点（培育）学科、“沉积学”及“古生物学与地层学（含古人类学）”部级重点学科、“构造地质学”省级重点学科。2004 年地质学专业被四川省批准为“四川省资源环境型本科人才培养基地”，2006 年被四川省评为“省级品牌（特色）专业”；2009 年地质学专业被评为“国家级特色专业”、被四川省批准为“地矿勘查四川省教学实验示范中心”、被理工大学评为校级“教学团队”。拥有“岩石学”、“普通地质学”两门省级精品课程，“晶体光学”、“构造地质学”、“矿物学”等四门校级精品课程。

地质学系目前建成六大专业实验室及若干个野外实训基地，其中包括“国家级教学示范中心”，“构造成矿成藏国土资源部重点实验室”，“国家大学生野外实践基地—峨眉山实习基地”。拥有专业教学设备共有 1509 台套，固定资产总额 4683.12 万元，拥有种类齐全的各类晶体模型、矿物、岩石、矿石标本共 11000 余块，光片 12000 余片、薄片 9000 余片。

地质学系 2011 年至今“一本”招生七届，2016 年起开始进行地质学类招生，招生政策向少数民族地区和经济落后地区略有倾斜，录取成绩均超过当地“一本线”。学生第一志愿录取率为 90%。

## 二、系部成员情况

### 1.负责人情况

姓 名	孙玮	年 龄	39	参加工作 时间	2008年7月
职 称	副教授	最终学历（学 位）	博士	授予单位	成都理工大学

### 2.系部成员（在编在岗）情况

姓 名	年 龄	职 称	最终学历（学位）	主讲课程
肖渊甫	60	教授	硕士	岩石学
陶晓风	59	教授	硕士	构造地质学
倪志耀	52	教授（博导）	博士（后）	岩石学
王国芝	51	教授（博导）	博士（后）	岩石学
李忠权	53	教授（博导）	博士	构造地质学
刘顺	53	教授	博士	构造地质学
李余生	51	教授	硕士	普通地质学
林雄	46	副教授	博士	普通地质学
邓江红	57	副教授	硕士	岩石学
刘兴德	49	副教授	硕士	矿物学
侯中健	49	副教授	博士	地球科学概论
孙玮	37	副教授	博士	构造地质学
王刚	42	副教授	博士	大地构造
田亚铭	37	副教授	博士	构造地质学
冉波	35	副教授	博士	晶体光学
赵德军	40	副教授	硕士	构造地质学
高睿	30	副教授	博士	岩浆岩
曹锐	31	副教授	博士	区域地质调查
邹志超	32	副教授	博士	普通地质学
彭惠娟	30	副教授	博士	矿物学
熊富浩	29	副教授	博士	岩浆岩
李洪奎	33	讲师	博士	构造地质学
徐冠立	32	讲师	硕士	晶体光学
王涛	36	讲师	博士	岩浆岩
刘严松	33	讲师	博士	变质岩
闫亮	34	讲师	博士	第四系地质
赵甫峰	32	讲师	博士	宝玉石
张璐	28	讲师	博士	变质岩
高媛	35	讲师	博士	岩浆岩
陈越	28	讲师	博士	普通地质学
付于真	30	讲师	博士	普通地质学
李可	27	讲师	博士	构造地质学

陈兴强	28	讲师	博士	普通地质学
李明	54	高级工人	大专	实验室
王登芳	52	高级实验师	本科	实验室
李娜	29	助教	硕士	实验室
万双双	29	助教	硕士	实验室
宫婷婷	30	助教	硕士	实验室
任科法	35	实验师	硕士	实验室
赵涵	29	助教	硕士	实验室

### 3.师资队伍建设

地质学系 2015 年 9 月 1 日至 2017 年 8 月 31 日有教职工 47 人，目前有 39 人在岗，其中教授 11 人，副教授 14 人，讲师 17 人，助教 5 人，（表 2-1）。自 2012 年-2016 年，地质学系共引进 9 名博士。其中，2012 年引进 2 名博士，2013 引进 1 名，2014 年引进 4 名博士，2015 年引进 2 名博士。8 名博士分别从事构造、矿物学、岩浆岩、地球化学及实验室等方面的研究工作，极大地提升了成都理工大学地质学系的师资力量，进一步优化了师资队伍的结构、学历结构、年龄结构以及知识结构，增强了科研能力和水平，使得地质学系学科团队成为我校师资力量较强的教学科研团队。目前，地质学系拥有四川省学术学科带头人 8 人、四川省学术学科带头人后备人选 3 人，其中教师队伍中具硕士学位以上的教师占总数的 90%以上，博士学位的教师超过 50%，教授、副教授、讲师及助教的的比率约为 1:1:1.7:0.5。

表 2-1 地质学系专业师资队伍表

专业教师总数	43 人	专业负责人	冉波
教授	肖渊甫、陶晓风、王国芝、刘 顺、李余生、倪志跃、李忠权		
副教授	林 雄、邓江红、刘兴德、侯中健、孙 玮、王 刚、田亚铭、王涛、冉波、赵德军、高睿、王登芳、彭惠娟、熊富浩		
讲 师	高 媛、任科法、闫 亮、刘岩松、李洪奎、赵甫峰、曹 锐、徐冠立、张璐、陈越 、邹志超、付于真、陈兴强		
助 教（实验岗）	赵涵、李娜、万双双、李明、龚婷婷		

经过多年的建设与发展，地质学系师资队伍无论在学缘结构、学历结构、年龄结构，以及创新团队、青年教师的培养方面都取得了长足的进步，形成了基于不同教学科目，以学科技术带头人及教授为核心的中青年教师为主的教学团队，所有教授、副教授、讲师每学年均面向本科生授课。在普通地质学、构造地质学、结晶岩石学及结晶学与矿物学等专业教学团队建设方面形成了独特的教学风格

及创新方法（表 2-2）。

结晶岩石学教学团队负责人王国芝教授，坚持将教学研究、科学研究及人才培养相结合，不仅注重对学生基础能力与知识的讲解，并将科学研究的创新成果转入教学中，引领学生了解学科前缘。注重学生在教学实习过程中观察能力、分析能力、思维能力与总结能力的培养，提高学生的实践动手能力。组织校内外专家学者对本科生、研究生及年轻教师作学术报告。同时在教学研究活动中，定期开展教学团队的教学方法与教学信息反馈，促进教学团队的发展与创新。

晶体光学及光性矿物学教学团队负责人肖渊甫教授长期从事晶体光学及光性矿物学、岩石学、区域地质调查、矿产资源勘查及评价及其相关学科的教学及科研工作；多次为地质学、资源勘查工程、石油地质勘查、岩土工程、水文地质勘查、地球化学等专业的本科以及矿物岩石矿床学、资源普查与勘探、第四纪地质学等专业研究生讲授晶体光学与光性矿物学、岩浆岩岩石学、变质岩岩石学、结晶岩石学、区域岩石学、地质数据处理与制图、粘土矿物学、矿山环境评价、岩石地球化学、岩石学研究新进展等课程。肖渊甫教授领导的《以培养能力引导创新为目标、构建地质学专业基础系列课程教学平台》获得了 2013 年第七届高等教育四川省教学成果二等奖。

构造地质学教学团队负责人李忠权教授，2002 年被四川省人民政府评为“四川省学术和技术带头人后备人选”，并获得四川省学术和技术带头人培养基金资助；2003 年入选“四川省杰出青年学科带头人培养计划”，并连续 3 年获四川省杰出青年基金资助；荣获第六届四川省“十佳青年教师”称号，新世纪百千万人才国家级人选，四川省学术和技术带头人，享受国务院政府特殊津贴。在教学过程注重学生想象能力、动手能力、分析能力的培养，强调教学团队的教学方法与教学手段的创新，同时积极培养青年教师教学风格与现代化教学手段的应用，取得了显著的教学成果。

与此同时，基于地质学科优势基础，紧扣基础地质调查、矿产勘查、油气勘探等学科领域的生产实践需求、科学研究前沿与国民经济建设发展的需求，形成了逐步涵盖“岩石成因演化与应用矿物学”、“成矿作用与成矿预测”、“盆山原综合地质”、“地球表面过程与地貌”、“区域地质调查”等科研方向，通过实际科研积累，拓宽不同专业教学团队知识积累与创新，以科研促进教学，在教学团队建设

中形成了强调厚基础、拓能力、重思维的的教学理念，同时提升面向本科教育渗透学科前沿及进展，注重引导培养学生重视观察、独立思考及团队协作的教学风格，积极鼓励与引导学生参与不同教学团队的研究工作。

**表 2-2 学科专业教学团队分类表**

学科团队	带头人	主干教师
普通地质学	孙玮	陶晓风、侯中健、邓斌、田亚铭
构造地质学	李忠权	吴德超、刘顺、王道永、王刚
结晶岩石学	王国芝	倪志跃、邓江红、王涛
结晶学与矿物学	刘显凡	陶专、刘兴德、余少雄
晶体光学及光性矿物学	肖渊甫	马润则、冉波、高媛，邹志超

为保证目标的实现，地质学专业建立了如下管理制度：

**1) 团队建设管理制度** 根据团队建设的目标和任务，建立了以“学科带头人负责，系部管理结合”的管理责任制，签订团队建设工作协议，明确了责、权、利，约定工作责任，实施期中、年终考核制度，并制定了相应的奖励制度。

**2) “传、帮、带”制度** 对刚引进的青年教师，指定一名教学经验丰富、教学水平高、教学效果好的老教师实行一对一帮扶指导，从教案设计、教学内容组织、教学重点安排、讲授技巧等方面给予指导，通过助课、随堂听课等多种形式，将老教师、名师的示范作用与中青年教师的培养相结合，以促进教师队伍提高整体水平。如陶晓风、侯忠建-陈越、刘显凡—彭慧娟、肖渊甫—熊富浩，王国芝—张璐、肖渊甫—邹志超、李余生—高睿等都是结对培养指导的典型，地质系在学校青年教师讲课比赛中，都获得了相关奖项，肯定了这一制度，图 3-1。

**3) 教学与科研学术交流制度** 根据团队建设规划和要求，每年安排教师到国内外知名大学进行学习、学术交流，同时邀请国内外知名学者到校讲学，通过学术交流拓宽教师的视野，把握学科前缘动态，提高教师科研、教学业务水平。通过“走出去、请进来”的国内外学术交流，使教师更清晰地把握学科前缘动态，有力地促进了业务水平的提高；在国际合作研究方面，目前与美国 Sanit Louis University、Harvard University，澳大利亚、日本、加拿大、瑞典等国的相关院校都有合作计划。此外，制定了校内每月一次的教学与科研学术交流系列活动制度，要求每位教授和具有博士学位的青年教師每学年至少轮流做一次学术报告。以此有力推动学科建设、研究生培养和青年教师的成长。



图 2-1 地质学系 2015-2017 年参加校青年教师讲课比赛获奖证书

#### 4. 学生管理

地质学系的一本召生率非常高，见表 2-3：

表 2-3 地质学系召生及转入转出情况表

年级	招生数	报到率	转入人数	转出人数
一年级	150	96.30%	2	4
二年级	135	100.00%	2	3
三年级	110	96.30%	3	5
四年级	179	98.67%	1	3

地质学系在学院的领导和指导下深入开展学风考风建设。自学生进校之初，在配置辅导员和年级主任的基础上为本专业每个班级配置本专业专业导师。通过辅导员、年级主任和班导师的相互配合和全程参与，对地质系每一位同学开展不分伯仲的专业指导和帮扶。针对每个班级、每个同学具体情况开展指导和帮扶，在此体系下建立了导师负责制，由本系每位教师参与、配合。学生辅导员、年级主任在学生指导和服务体系中主要开展学生身心健康和学生就业指导，导师同时负责三方面工作。

在学风建设方面主要依靠和相信班干部在学生中开展工作，在低年级本科生中将早自习和晚自习常态化，针对高年级本科生加强学生党员和学生干部的

模范带头作用，加强学校规章制度的深入实施，建立完善的监督体系，配套奖励机制和惩罚办法。此外在考试中做到严格监考，严格考风考纪。

表 2-3 展示的是的截止目前各年级的平均分，包括已毕业年级。表 2-4 则展示的是四级过级率，最好的班级可达 92.31%，2015 级的过级率最低 75%，表明学生学习态度还是很积极。

**表 2-3 地质学专业各班级平均成绩**

年级	班级					
	1	2	3	4	5	6
2012	77.03	79.88	77.12	77.93	79.01	78.66
2013	80.67	79.34	77.81	78.95	77.28	
2014	77	77.16	78.34	79.33		
2015	77.44	70.07	79.4	79.26		
2016	74.33	77.45	75.86	77.04	73.74	75.58

**表 2-4 地质学专业各班级四级过级率**

	班级总人数	已过人数	未过人数	过级率
2016 级 1 班	29	20	9	69%
2016 级 2 班	29	19	10	65.50%
2016 级 3 班	25	15	10	60%
2016 级 4 班	25	13	12	52%
合计	108	67	41	62.04%
2015 级 1 班	28	21	7	75%
2015 级 2 班	29	22	7	75.86%
2015 级 3 班	26	21	5	80.80%
2015 级 4 班	25	22	3	88%
合计	108	86	22	79.63%
2014 级 1 班	33	20	13	60.60%
2014 级 2 班	26	24	2	92.31%
2014 级 3 班	32	20	12	62.50%
2014 级 4 班	34	26	8	76.47%

除上述成绩外，学生取得多项奖学金，其中国家级励志奖学金 9 人次（表 2-5），省级 6 人次，获李四光奖（大学生）一人次。

表 2-5 地质学系本科生国家励志奖学金获奖名单（2012-2015 级）

奖项	级别	获奖人	学号
国家励志奖学金	国家级	胡永香	201401010434
国家励志奖学金	国家级	蒋玉莲	201401010429
国家励志奖学金	国家级	李浩	201201010616
国家励志奖学金	国家级	刘霞	201401010332
国家励志奖学金	国家级	邱浩	201201010507
国家励志奖学金	国家级	舒小超	201201010418
国家励志奖学金	国家级	杨亚琦	201201010404
国家励志奖学金	国家级	赵智华	201201010530
国家励志奖学金	国家级	周逍遥	201201010228
国家励志奖学金	省级	黄清风	201301010230
国家励志奖学金	省级	贾泽南	201301010505
国家励志奖学金	省级	江勇	201301010211
国家励志奖学金	省级	刘静	201301010131
国家励志奖学金	省级	倪兴华	201301010106
国家励志奖学金	省级	杨雨欣	201301010428

### 三、教学运行情况

(客观陈述近两年教学任务完成、教学管理、考试管理等采取的措施及成效)

#### 教学任务完成情况

地质学系严格按照人才培养方案组织教学，专业课程主要由具有多年教学经验的教授、副教授施教，保证了教学质量。同时，近两年来共开设专业、基础课程 20 余门/学年（配套实验课程 15 门），承担了全校“普通地质学”和“地球科学概论”的建设和教学任务以及主要相关地质学的“岩石学”和“构造地质学的教学任务”。2015-2016 年、2016-2017 年度学时数已均超过 3000 学时，教学班数约 120 个教学班，保质保量的完成了学校安排的本科教学任务。

#### 教学管理

教学内容直接反映教学目的和人才培养的目标，是教育创新的核心。地质学具有内容丰富、理论深刻、实践性强、与多门学科互相交叉渗透的特点，为了避免面面俱到，地质学系专门组建了专业核心课程的教学团队，由教学经验丰富的教师为团队负责人（表 3-1），按照教学大纲，结合专业特色，严格编写或认真挑选教材并研究授课内容。作为理科，地质学系培养的是理论为基础，强化应用性的人才。因此，每个核心课程教学团队必须充分考虑本专业实际和教学要求，在查阅大量国内外经典教科书的基础上，研究比较各类教材的特点，博采众长，取其精华，按照科学逻辑和学生的认识特点，精心组织教学内容。为了进一步加强教学团队的凝聚力，地质学系以专业教材的编撰为契机，鼓励各位教师不断用最新成果充实教学内容，与时俱进，把最新的信息及时传达给学生，使之感觉到目前所学知识的有用性。穿插介绍最新相关成果和野外实践过程中常见的地质学问题和实例，开阔同学们的视野，拉近学生和理论地质的距离，提高学习兴趣，培养研究兴趣。为此，2012-2014 年期间，地质学系组织教师编撰了系列教材，适应地球科学发展的趋势，系统的规划 2015-2017 年的课程建设内容及教材更新计划（表 3-2）。在教材的编撰过程中，尽可能要求教师增加一些色彩鲜艳的图片，增加教材的可视性，避免文字叙述的刻板性，增加教材的可读性，减少学生阅读中的疲劳感。穿插介绍科学发现的故事和科学家的科研经历，使学生在在学习理论知识的同时感受地质学家追求、探寻大自然奥秘的精神，感受地质科学在改变人类能源、矿产方面的巨大力量。

在课堂教学中有针对性的结合行业需求与老师团队科研成果，进行业务应用

能力素质的培养，引导学生对所学知识进行灵活应用，同时对拔尖人才进行创新思维能力提升训练，培养应用研究型人才，融业务能力与课堂知识教学于一体，将创新思维训练与科研能力实训于一体，注重知识传授与应用及研究能力的综合培养，并且将老师科研项目中与课堂教学紧密结合的应用型科研项目进入课堂进行讲解，训练学生的实际分析、解决问题的能力，将基础理论性研究课题作为思考、讨论问题布置给学生，让学生进行探索。

地质学系多位教师都负责或参与有科研项目，这些科研成果部分被应用到课程学习和实践教学。

地质学系本科生毕业论文选题与老师科研紧密结合。

青年教师经过科研锻炼提高业务水平，进而促进教学。

**表 3-1 地质学系核心课程团队简介**

核心课程	团队负责人	团队人员
晶体光学与结晶岩石学	倪志跃	肖渊甫、马润则、王国芝、邓江红、王涛、高媛、冉波、刘严松、高睿、邹志超、熊富浩、张璐
结晶学与矿物学	刘显凡	陶专、刘兴德、解永顺、余少雄 赵甫峰、徐冠立、彭慧娟
普通地质学 (地学类)	陶晓风	林雄、李余生、孙玮、田亚铭 闫亮、曹锐、李洪奎、陈越
构造地质学	吴德超	刘顺、王道永、辛曦、侯中建 赵德军、王刚
普通地质学 (非地学类)	侯中建 邓 斌	林雄、李余生、孙玮、田亚铭 闫亮、曹锐、李洪奎、陈越

**表 3-2 地质学系教材编撰计划表**

教材名称	出版、编写	负责人
构造应力场控岩控矿	2014年地质出版社第一版	黄继钧、王国芝
构造地质学简明教程	2016年地质出版社第一版	吴德超
动力地质学原理	2017年地质出版社第三版	吴德超
马角坝实习教程	2017年地质出版社第一版	赵德军、王刚
普通地质学实验教材	2017年地质出版社第一版	赵德军、孙玮
岩石学简明教程	2016年地质出版社第三版	肖渊甫
岩石学实验教材	2017年地质出版社第一版	肖渊甫
“十三五”教材计划	普通地质学(第三版), 2017年	陶晓风

教学方法多样化，教学手段信息化的程度

在教学过程中，地质学系教师能充分利用现代教育技术，采用启发式、案例式、研讨式等丰富多样的教学方法，有效地调动了学生学习的自主性、积极性，培养了学生独立思考和综合运用知识的能力。在教学方法与教学手段中除了传统的教学方法外，针对网络课程的大量涌现及信息获取的快速、便捷化的趋势，强调老师利用多种手段，采用 PPT、视频、讨论等各种方式进行授课，同时进行教学手段方法的学习与研讨，组织徐冠利等老师参加了 2014 高校地球科学系列报告会，研讨信息化环境下的地球科学课程与课堂的教学研讨，进行微课学习、MOOC 课程学习等，同时争取学校、学院支持，进行大众教育与信息化下的课程准备与制作工作，鼓励老师尝试进行教学手段的多样化，孙玮副教授、王刚副教授在大地构造学、普通地质学中利用视频资料、影像资料，提前布置学生相关课程作业，在课堂上伴随视频课件等进行课程学习与讨论。邓斌老师针对学生科研论文写作与总结能力不足，在普通地质学课程教学过程中，针对课程相关内容，布置小论文，锻炼学生书写能力，田亚铭老师针对学生课后及课前普遍很少看书的现状，在普通地质学教学过程中每次课前 10 分钟让学生复述上节课的主要内容及自己此次课程的主要教授内容的难点问题提升课堂教学质量的尝试与工作。

此外，在课堂教学方面，科研转化成教学内容方面非常多，直接体现各位教师的多媒体上。例如王刚副教授利用青藏高原的教学成果，对学生认识大地构造有着更深入的体会；孙玮副教授利用出国学习时收集到的国外普地的教学多媒体提供给地质学系；地质学多位教师参与国家地调局的地质填图任务，填图成果直接应用到了变质岩、区域地质调查、岩浆岩、Mapgis 课程等相关课程中，极大的丰富了教学内容，扩大了学生的认识和见解。这些成果地质学系已开始着手组织整理和完善，结合国内外地学研究前沿，修订教学大纲知识点和教学内容，并在 2015 年的教学中进行应用。

在课堂设制方面开设本科宝玉石鉴定技术专业课程，建设宝玉石实验室，培养课程建设主讲教师。加强课程建设，更新目前已经省报成功的精品课程课件建设，推进省级、国家级公开视频课程申报与建设，探索微课、MOOC 课程的推广。全面执行学院老师互听课制度，每两周定期举行教研活动，研讨教学方式、方法及技巧，提升课堂教学质量，全面培养青年教师成长。重点建设普通地质学、

结晶学核心专业教学团队，培养年轻教学骨干教师，积极申报学校年轻教师教学骨干培养资助。

学校图书馆为学生提供了丰富的网络课程资源。为了改进教师的教学方法，学校不仅制定了督导听课、领导听课、同行听课、青年教师助课、学生评教等制度（参见《成都理工大学本科教学管理文件汇编》），而且采取了本科教学评优、讲课比赛、MOOC 教学比赛等措施。同时，学校和学院鼓励教师积极主持和参加教学改革和教学质量工程项目，近年来地质学专业教师主持省级以上教改项目和质量工程 16 项。

### 基础实验室建设

基础地质实验室是地质学系的重要组成部分，承担了我校地学类专业的基础地质实验教学课程，也为研究生培养、科研活动提供支持。截止 2017 年，基础地质实验室共拥有实验室 29 间，使用面积 1300m<sup>2</sup>，其中服务于本科教学的实验室 12 间，面积 900m<sup>2</sup>。为提高教学质量、配合地质学国家级实验教学示范中心建设和构造与成矿成藏国土资源部重点实验室验收，本年度基础地质实验室在实验室建设方面透大量精力，取得了一系列成果。

#### （1）本科、研究生教学实验室建设

1) 建成 ZEISS 显微互动教学实验室，主要为地学类专业《晶体光学及光性矿物学》、《岩浆岩石学》、《变质岩岩石学》等课程的实验教学使用，进一步改善实验条件。

2) 新购置一批实验桌椅、标本柜、展柜改善本科实验条件。

3) 新购置一批矿物标本和岩石薄片，丰富实验教具。

4) 积极参与“新实验大楼建设”、“中央财政支持地方高校发展专项”、“迎接 2018 本科审核性评估实验室建设”等项目的申报。

#### （2）大型仪器建设

1) 为配合地质学一流学科建设，调研 X 射线衍射仪的设备参数、运行条件、应用，先后调研了理学、布鲁克、帕纳科三个公司的 X 射线衍射仪，仔细对比各自仪器的优缺点，最终提交政府采购。

2) 规范大型仪器运行和管理制度，完善《仪器运行记录》、《委托试验登记》等登记表格。遵循“专管共用”的原则，仪器实验室责任到人，并面向全校开放使用。借助地质学实验教学示范中心，建成开放实验室预约平台，目前已实现大型

仪器实验室全开放。

3) 配合学校实验室主管部门,完善“大型精密仪器开放共享平台”,根据学校“仪器使用成本补偿办法”的精神,制定大型仪器收费标准。

### (3) 开放实验室建设

2016年起,地质学系在开放实验室建设方面进行探索和实践,取得了显著成绩,也总结了一些经验教训。依托国家示范中心建设计划,建成开放岩矿鉴定室一间,面积20m<sup>2</sup>。提供18台奥林巴斯BSHP型偏光显微镜和岩石标本薄片给本专科及研究生开放使用,可以开展本科《晶体光学及光性矿物学》、《岩浆岩石学》、《变质岩石学》、《高级岩矿鉴定及岩石组构分析》等相关课程的自学与复习,或为大学生科技立项、大学生创新创业项目、本科毕业实习服务,也可为研究生培养、教师科研项目服务。

综合岩矿鉴定开放实验室引进ZEISS高级偏光透反两用显微成相系统1套,进一步满足了研究生和教师显微照相需求。

### 学科平台建设——国家级地质学实验教学示范中心

地质学国家实验教学示范中心主要依托于地质学系“地质学”一级学科、“矿物学、岩石学、矿床学”国家重点(培育)学科,自2013年获批后,我系按中心规划方案进行部署,具体完成以下建设内容:

#### (1) 完善实验教学体系,充实优化实验项目

按中心“一中心、两融合、三层次、四训练”的新型实验教学体系的要求,进一步加强科研与教学的有机融合;充实和完善综合型、设计型、创新型和自主实验型三个层次的实验项目,改革实验教学管理体制,树立实验中心为学生服务的理念,建立定时教学与开放实验相结合的实验室管理模式,逐步实现实验室开放的常态化管理,营造优良的实验教学育人环境。

(2) 建设数字化薄片库,该平台可在手机、电脑等终端上实现薄片旋转、正交/单偏光切换、加试板、提升镜筒等功能。据了解,该平台是国内首个薄片(显微镜)虚拟平台,可满足学生课后自主学习的需求,提升实验室资源的利用效率。

#### (3) 进一步建设宝玉石实验室

新增宝玉石展柜,改善实验室条件。

(4) 扩大实验室开放力度,新建自主学习开放实验室。要求所有实验室在

课余时间均对学生开放，让学生能随时进入实验室进行自主学习。转变实验室服务理念，改进实验室管理模式。在已有开放实验室基础上，新建岩矿鉴定开放实验室、宝玉石鉴赏实验室等自主开放实验室。

(5) 继续建设数字化地质标本库，该标本库详细收集了中心现有地质标本的各类信息，包括名称、分类、产地、年代、描述等基本信息，还包括图片、视频以及三维模型，学生可通过手机、平板电脑、PC 自由查看、自主学习。

(6) 新建实验室开放预约平台，完善实验室管理制度，实行“专管共用”，实验仪器、实验室责任到人，并向全校开放使用。完善开放实验室的预约登记使用制度，以及大型仪器室委托实验登记制度。

地质学专业采取了三个层次管理模式和标准对质量进行监督：

①教学规章制度的建设与执行：学校教务处制定了系列的教学规章制度，并在本专业教师的教学过程中得到严格执行。

②为了进一步提高教学质量，地球科学学院于 2004 年制定了“关于教学质量控制标准的暂行规定”，提出了课程教学、实验教学、课程设计教学、实习教学、毕业实习教学的质量标准，并不断采取各种措施保证教学质量稳步提高。

③地质学系组织教师编写了地质学专业的课程教学大纲、实验教学大纲、毕业实习大纲以及课程设计教学大纲，教师在教学过程中严格执行。

#### **课程理论和实验教学质量措施**

①学校督导组教学质量监控体系；

②实行院领导集体听课制度；

③实行院领导和系主任听课检查制度；

④实行教师集体备课、听课—教学研究制度；

⑤实行观摩教学制度；

⑥实行学生评教制度；

⑦实验室开放制度，学生可以在课余时间到专业实验室进行自学和复习；

⑧考卷归档制度：课程结束后 10 天之内，由任课教师将课程考试试卷、参考答案、试卷分析、记分册、试验报告或作业、成绩单等全套资料汇交院图书资料室统一保管，形成健全完整的教学档案；

⑨**教学激励制度**：建立了比较完善的教学质量监控体系，相应配套有教学质量  
管理奖惩办法和教职工年度考核实施办法，定期开展教学质量评优和优秀教师  
评选，并与岗位聘任、职称晋升等适当挂钩；

⑩新教师必须先助教、试讲合格后，才能担任主讲教师。

#### **野外实习教学环节的质量控制**

①统一组队、统一备课、统一实习安排和实习内容，统一实习的各项要求；

②实行学院领导检查野外实习制度

#### **考试（考核）的管理与考试方法的改革**

学校和学院都制定了课程考核方法（参见《成都理工大学本科教学管理文件  
汇编》），2012年学校还专门印发了《成都理工大学课程考核管理规定》，要求  
考核方式要尊重教学大纲的要求，要体现课程特点，考核结果能客观反映学生  
对相关知识的掌握程度。制定了专门的试卷印制管理、试卷分析制度，教研室主任  
及同行教师对试卷的内容、难易程度、知识覆盖度等进行审核，教研小组对考核  
结果进行分析讨论，并将结果及时反馈给任课老师。

当然，在继承传统的试卷考核方式的同时，还必须承认传统试卷考核对于了  
解学生对课程掌握的全面性具有一定的局限性。为此，在地质学系承担的《晶体  
光学及光性矿物学》、《岩浆岩岩石学》专业课程中，采用了多样形式的考核方法：  
实验课程成绩+课程 PPT 讲解成绩+课程论文成绩。通过这一综合考核方法的实  
践，学生普遍感觉理论课程内容紧凑，实验课程内容多更易记忆，PPT 讲解费尽  
心思，论文撰写绞尽脑汁。而且教师对学生论文进行仔细评阅后，明显感觉学生  
论文质量远超乎教师最初的要求，有些论文已具有了相当的思考深度，初步实现  
了地学思维培养的初衷。当然，有了这一次试点，教师在整个教与学的过程中，  
已经不再是充当传统填鸭式教学的实施者，已转变为学生学习过程中的引导者，  
学生的学习能动性得到了充分的激发。针对不同课程的学习特点，采取考试、考  
察、读书报告、宣讲、实践等不同的课程学分获取方式，对学生进行课程学习的  
考核。

## 四、教学效果

反映教学效果首先是毕业和授位率,表 4-1 是 2014-2017 年毕业与授位情况,从表中来看,毕业率近两年都比较高,授位率也超过 88%,表明学生学风比较好,教学与学习运行正常。

表 4-1 地质学近四年毕业与授位率

学年度	当届学生总数	毕业证发放数	毕业率	学位证发放数	授位率
2014	186	180	96.8%	167	89.8%
2015	169	161	95.3%	149	88.2%
2016	181	180	99.4%	171	94.5%
2017	144	132	91.7%	122	84.7%

### 开展教学团队建设、教材建设与质量工程建设

围绕精品课程、精品公开视频建设及微课及提升教学质量工程建设,建立普通地质学、构造地质学、结晶岩石学、矿物学及晶体光学及光性矿物学的地质学专业核心课程的教学团队建设。出版了《岩石学实验教程》一书,同时《普通地质学》第三版被选入国家十三五教材。

### 加强本科生教学工作

2016 年地质学系加强本科生教学工作,组织系上教师总结和完善主要承担课程的各项基本工作,重点在于多媒体的统一和独创性,统一教学认识和观点,完善教学标准,新形势下的教学改革等方面的工作,以普通地质系学课程为试点,逐步推动负责课程建设工作。

从毕业论文评选来看,2015 年地质学系在学校评优中,取得成都理工大学学士学位优秀论文 6 篇,其中一篇获十佳学士学位论文,取得突出的成果。2016 和 2017 年都有 3 篇论文进入校百优论文,说明论文质量较好,也间接表明教学效果较好,表 4-2。

表 4-2 2016 届和 2017 届地质学系校百优论文表

毕业论文（设计）题目	学生姓名	获奖名称	获奖时间
河北阜平高压基性麻粒岩变质作用研究	刘嘉惠	校百篇优秀论文	2016.06
硫铝酸钡钙矿物中Ba <sup>2+</sup> 含量对其晶体结构的影响	梁玉飞	校百篇优秀论文	2016.06
重庆合川沥鼻峡剖面嘉陵江组裂缝充填物中的鞍形白云石与热卤水活动记录	朱博文	校百篇优秀论文	2016.06
江苏东海水晶中流体包裹体特征研究	龙政宇	校百篇优秀论文	2017.06
藏南上侏罗统维美组沉积环境及物源分析	韦武	校百篇优秀论文	2017.06
金沙江-红河富碱斑岩长石铝饱和指数与成矿关系研究	黄清凤	校百篇优秀论文	2017.06

检验教学效果主要从全国大学生地质技能结果就可以看出，近四年参加了两届全国大学生地质技能竞赛：

#### 第四届全国大学生地质技能大赛（2016 年）

通过层层选拔与培训，最终确定 9 名同学，其中地质学系 2013 级共计 5 人（何天强、韦武、秦照原、倪兴华、邹博文），组队参加了在中国地质大学（武汉）举行的第四届全国地质技能比赛，2016 年 10 月 14-16 日三天的激烈角逐在来自 54 所参赛院校的 142 个代表队中，成都理工大学获得团体二等奖，总分第五名的好成绩。其中地质技能综合应用获一等奖一项，二等奖一项，三等奖一项；野外地质技能获三等奖一项；地质标本鉴定获三等奖二项；地学知识竞赛获三等奖一项。学校获得优秀组织奖。地质系邓江红、邓斌、曹锐、田亚铭老师获得优秀指导教练奖，图 4-1~3。

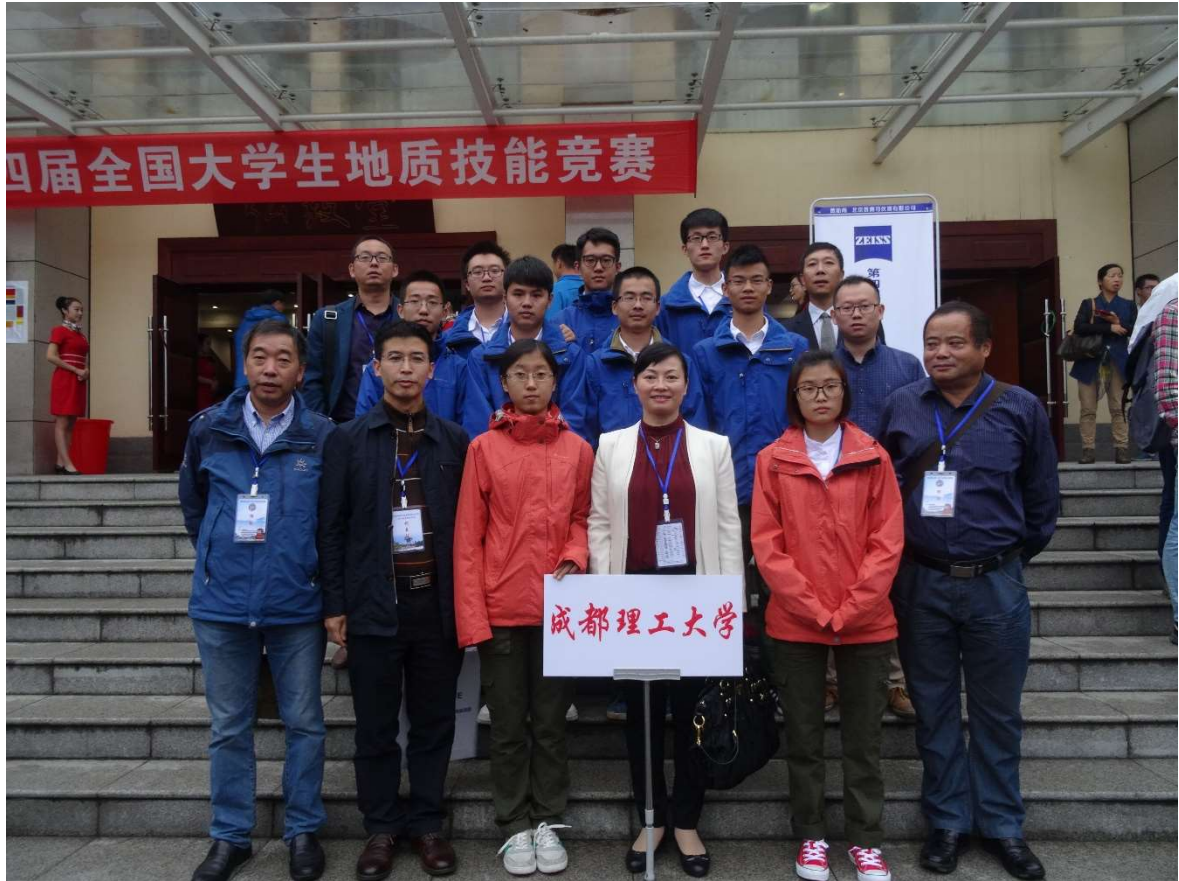


图 4-1 我校代表队第四届地质技能竞赛人员



图 4-2 我校代表队第四届地质技能竞赛获奖情况



图 4-3 2016 年全国大学生地质技能竞赛团体获奖证书

从四届参赛的效果来看（表 4-2），我校在后三届能够一直保持在前列，一方面说明学生素质较好，一方面也说明教学手段的不断改进下，教学质量一直有所提高。

表 4-2 全国大学生地质技能大赛 2-4 届成果对比表

奖项	一等奖			二等奖			三等奖			优胜奖		
	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
团体奖					1	1	1					
地质技能综合应用			1	1	1	1	2	2	1			
野外地质技能		1							1	1	2	2
地质标本鉴定	1				1		1	1	2		1	1
综合地学知识与技能							1	1	1			

## 五、教学研究

### 课程教学大纲的制订与执行情况

按照地质学专业教学质量的国家标准与地质学类专业委员会的意见，地质学系对地质学专业课程教学大纲进行了细致的讨论，针对不同的专业门内和行业要求与培养目标，制定了响应的教学大纲，在此基础上，以核心课程负责人引导下的课程教学团队进行教材的编写，同时教学过程中严格按照教学大纲要求进行课堂教学工作的组织与讲授，在适应行业发展动态变化的形势下并紧跟学科发展的前沿进展，定期开展教学工作的教研活动，增加地质学最新进展的知识引导。

作为课堂教学的具体实施者，授课教师对教学大纲的学习和领会，是一门课程的核心。近年来地质学系年轻教师数量的稳步增加，面对地质学这类博大精深的课程，年轻教师驾驭课程的能力略显不足，为了保证课堂教学的规范性，地质学系专门组织教学经验丰富的教师领导核心课程教学团队，在教研活动过程中首先加强对年轻教师教学大纲的规范性培养，确保上课过程中年轻教师做到心有大纲，同时引导年青老师结合自己的知识体系与学科进展，对学生介绍与讲解，同时要求大家深入进行大纲的学习与讨论，作为教研活动的重心，要当好教师，首先要做一个优选的学生，深入学习教学大纲，全面掌握知识点，作为对教师的基本要求。

### 第二课堂教学研究

学生的第二课堂是组织实践教学的重要载体，是对第一课堂理论和实践教学的有机延伸，是与第一课堂共同实施和完成本科培养方案所规定教学任务的重要途径，是本科学生的必修课程。其目的是为了较好地体现理论与实践相结合的教学要求，构建具有我校特色的第二课堂实践教学体系，提高学生实践能力，培养创新精神。

为加大教育教学改革力度，体现我校本科培养方案对实践教学创新的要求，围绕我校人才培养目标，增强学生的实践能力和创新精神，全面提高我系本科生综合素质，在学院指导下地质学系广泛开展大学生第二课堂教育活动，且将第二课堂纳入人才培养方案。

为达到提高大学生素质这一目标，地质学系以系部教师为主导，利用现有学生会、社团资源，结合本系专业优势，以现有实验室及仪器设备为保障开展

不同形式的第二课堂活动。其形式包括社团活动、竞赛多动、科研课题和学术交流、报告等形式。

首先利用本校现有的社团活动和本院学生组织，开展社团建设、社会活动，加强校园文化建设与传播。例如，选派选手参加“每年新人新作大赛”、“校运会”等文体活动。

其次通过选拔，优选学有余力的同学参加“全国大学生地质技能竞赛”、“数学建模大赛”、“大学生创新创业大赛”等竞赛或科技活动。2014年，在吉林举办的第三届“全国大学生地质技能竞赛”中，在以地质学系教师为主体组建的指导教师指导下，我校以地质学系本科生为主体组建的参赛团队取得了总成绩第三的好成绩，另有多人获得单项奖励。在2014年度“大学生创新创业大赛中”，我系王国芝教授指导的“典型矿物数字化”项目获得省级资助，此外还有3项获得校级资助。

此外，针对高年级本科生，引入导师负责制，利用现有仪器设备，让高年级本科生参与到导师的科研项目中，参与到实验室的建设中，借此提高本科生的科研能力和实践水平。以科研促进教学，能使学生准确的找到自身业务水平的不足，对症下药迅速提高。在次过程中，本系利用自身优势组织学术交流活动，邀请校外专家讲学，以使获取前沿信息，了解本学科研究、发展动态。

开放自主学习，地质学系为了更好让学生主动学习，对各类实验室进行了有步骤的开放，鼓励学生自主进行实验，使学生更好学习。

第二课堂的建设和发展效果显著。通过第二课堂的建设，使学生将社会和学校紧密联系起来；使学生将课外实践和理论只是紧密联系；使学生将第一课堂所学真正化为所用。

### **实践基地教学研究**

随着学科技术发展，信息化时代来临，大量网络视频课程的出现对传统教学模式进行了强烈的冲击，同时伴随地质行业结构调整、工作方法与需求变化及地球科学的前沿发展，在教学过程中，顺应学科发展方向及行业需求，地质学专业教育教学改革围绕全面提升学生质量，以学生能力培养为核心，以野外实习基地建设和实践实习教学改革为重点，全面推进地质学专业教学改革。在以下几个方面取得突破：

## 1) 峨眉山野外认识实习基地的教学改革

成都理工大学峨眉山野外地质实习基地始建于 1984 年，经过 40 余年的建设，在地质科学研究、教学实习内、教育教学方法、实习教学师资队伍建设、实习基地基本设施与环境建设等方面奠定了良好的基础。特别是从 2012 年起学校将峨眉山野外地质实习基地的建设纳入学校发展规划及学科专业发展规划后，地质学系在校领导、地科院和教务处大力支持和帮助下，经过两年的建设和改革实践，2014 年峨眉山野外实习基地的建设与教学综合改革取得重大成果，实习基地建设的标本园、多媒体地质沙盘、大型遥感图、系列教学展板、新版地形图、地质图、出版了新的实习指导书、教学设备等软硬件建设全面相继圆满完成；围绕提高实习教学质量，培养高水平人才进行的教学理念、教学目标、教学内容、教学方法与实习组织管理等一些列综合配套改革已实施多年，明显提高了我校峨眉山地质认识实习的教学质量，得到了学生和任课教师的好评。以为支撑峨眉山野外实习基地申请获批了**国家级大学生校外实践教育基地**和**国家级地质学实验教学示范中心**。

依托两个国家级实践教学平台，2014 年我校首次组织实施了包括中国地质大学（北京）、中国地质大学（武汉）、吉林大学、西北大学长安大学、桂林理工大学、西南石油大学等七所高校 35 位学生和老师的联合地质实习，实习同学同寝室住、同班学习，并且邀请七名外校教师与我校教师组成联合教学团队，进行联合教学，达到了教师相互交流，提高教学质量的目的，首次多校联合取得了巨大的成功。其实习教学水平、教学理念、教学内容、实习组织等受到了实习学生、教师和地质教育分会领导的充分肯定。倡导学习推广峨眉地质实习的成功改革经验。峨眉山实习基地建设改革成果在全国地学教育界为学校赢得了很好的声誉。2015-2017 年峨眉山实习基地建设改革成果内容主要包括：

### **基地建设目标明确、重点突出、措施得力**

峨眉山实习基地建设改革以提高人才培养质量，提高实习教学水平，注重学生受益；提高学生的野外地质工作能力为目标，以基地各项软硬件条件建设为抓手；以教育教学改革为核心，全面更新峨眉地质认识实习的教学理念、教学目标、教学内容、教学方法和教学组织管理。狠抓落实，注重实效。在较短的时间内和有限投入下，是的峨眉是实习基地的面貌发生了巨大的变化。

## 基地的各项软硬件建设任务繁重、全面完成

编辑出版了《峨眉山地质认识实习教程》(截止 2013 年 6 月已印刷第二版);新编制了《1:25000 峨眉山实习用地形图》(已印刷第三版)、《1:25000 峨眉山地质图》(已印刷第二版)和《1:7000 峨眉山遥感地质图》,系统制作了以《普通地质学》知识系统为主线、具有峨眉山地质特色的地学知识展板(图 5-1~5)。



图 5-1 编写的峨眉山实习教材



图 5-2 编制的峨眉山实习地形图

# 峨眉山地区地质图

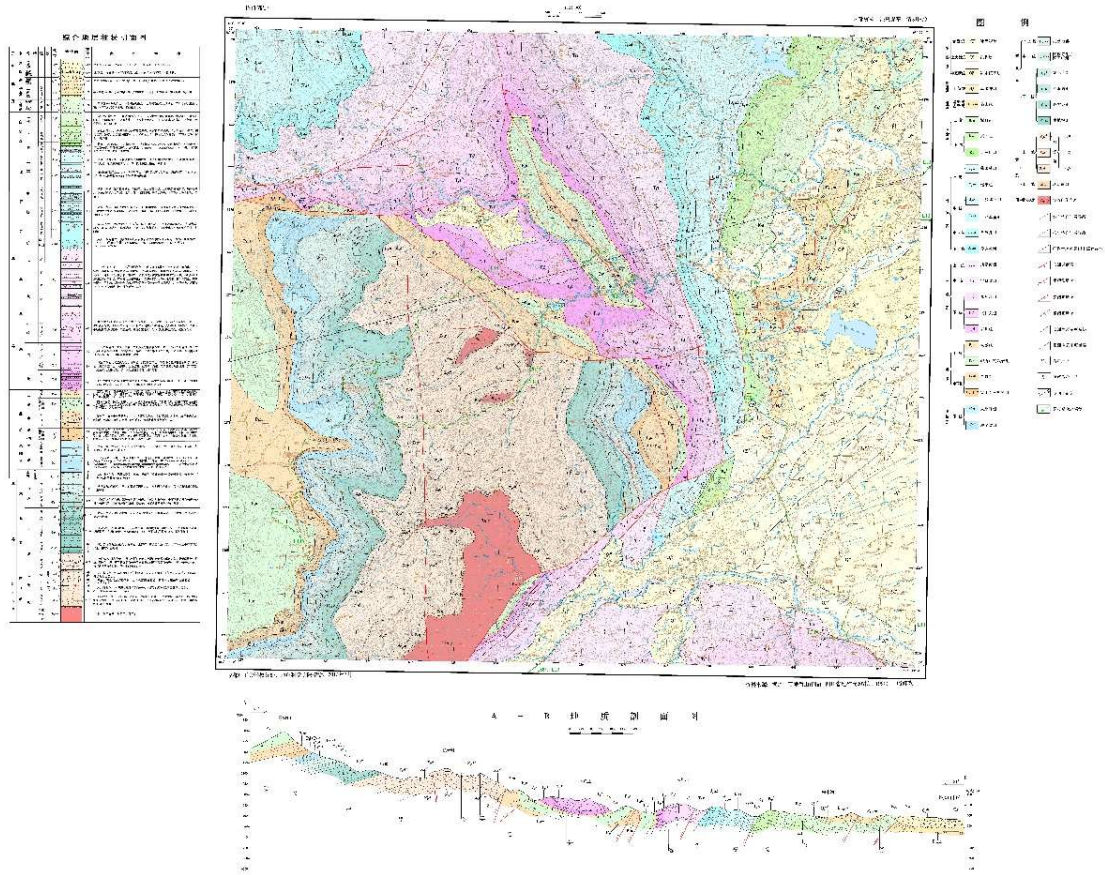


图 5-3 新编制的峨眉山地质图

峨眉山遥感地质图

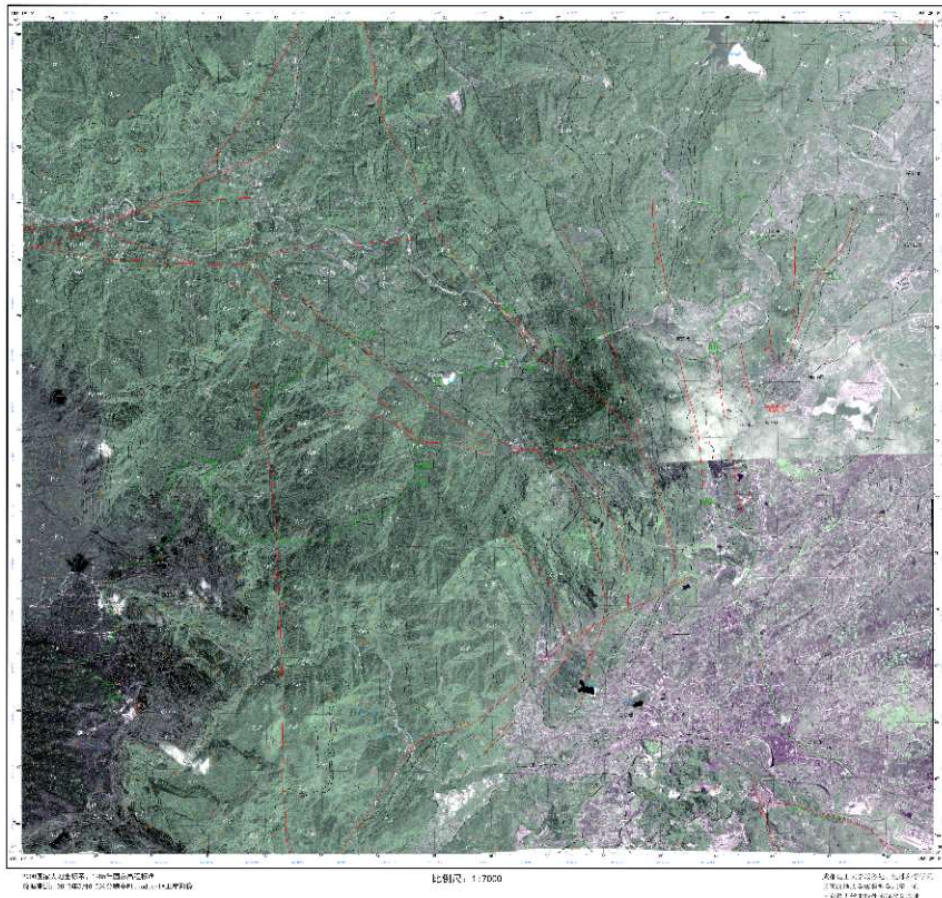


图 5-4 新编制的峨眉山遥感地质图



图 5-5 制作的具有峨眉山特色的地质知识展板

制作了峨眉山 1:2500 地形地质实体及多媒体模型。为实习师生提供了直观、形象峨眉山地形地质概貌（图 5-5）。

以峨眉地幔柱为纽带，将峨眉山野外实习基地与国土资源部攀枝花野外科学观察基地有机溶合，首次在园区内建立了与地幔柱相关的成岩、成矿系列标本园和地幔柱模式展板（图 5-6、图 5-7），并将最新有关地幔柱理论和科研成果转化为教学实习内容，拓宽学生的视野（图 5-8）。截止于 2016 年底，沉积园的建设也已全部完成，2017 年投入了教学之中。



图 5-6 峨眉山 1:2500 地形地质实体及多媒体模型



图 5-7 建成的标本园

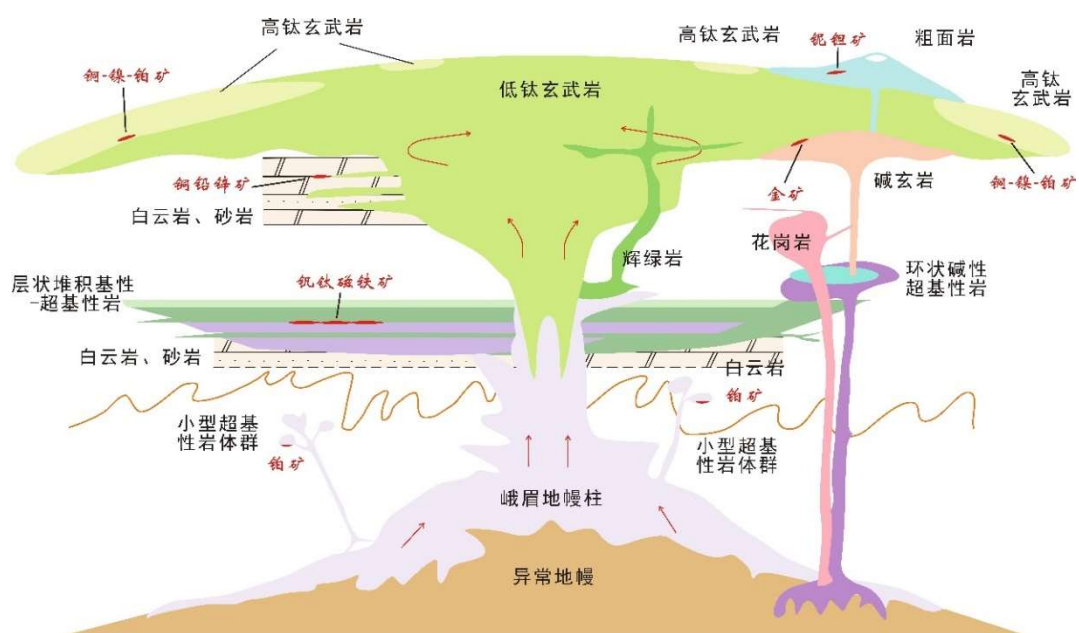


图 5-8 峨眉地幔柱成岩成矿模式

### 建立全校地学专业的共享实习平台

由学校组织部任命实习队业务和行政队长，加强实习队的统一管理。实习教师实行准入机制，保证带班教师的业务和思想素质。在实习基地的教学实行四个统一：

**统一组队：**全校所有参加地质实习的专业由学校统一组队实施教学实习。

**统一备课：**学校规定参加地质实习的教师，无论其职称、专业均应每次参加统一集体备课。

**统一教学目标：**即掌握规范的野外地质工作方法和能力，建立初步的地质思维方式。注重五种能力培养：运用工具、地质现象观察、获取野外地质资料、地质现象的书面和语言表达、地质思维等能力；强化四个方面素质：吃苦精神、安全意识、团队协作、热爱自然和保护环境的素质；培养学生两大意识：方向感、距离感、高程感，“点→线→面”的空间联系感。

**统一教学方法：**原则：培养学生的学习兴趣，以自主学习、讨论式学习为主，教师引导、启发、总结为辅；程序：预习→学生自主观察→学生讨论、讲解→教师总结→现场考核→以学生为主导的室内资料整理；考核：多层次多元化考核，重点考察学生的野外动手能力，考核贯穿实习全过程。

大刀阔斧的进行野外教学方法和课程考核方式的改革。变过去以教师讲授，为以教师引导、启发，学生自主观察、自主思考、自主讨论为主；设置学生自主观测教学路线，要求学生通过地质现象的观测，培养学生地质综合分析能力，建立初步的地质思维方式，开展以培养学生对野外地质现象的独立观察、记录、综合分析，以及书面和口头表达能力全过程训练为核心的教学改革实验。最终野外现场综合考核，设置一条长约 2 千米的野外未知路线作为考核路线，每三人为一个组，要求每组学生在该路线上通过地质路线观察，确定地层的时代、所属地层单元和构造形迹，完成相关的地质定点、地质描述、地质剖面图、地质手图野和地质路线小结等内容；既考查了学生对野外技能掌握的真实情况，又培养了学生在工作中的综合能力和团队精神。这些改革在实际教学过程中得到了校内外学生一致好评，试验取得了明显的效果（图 5-9、5-10）。



图 5-9 教师进行基地建设情况



图 5-10 教师统一认真备课

加大开放办学，多校峨眉实习取得巨大成功

2014 年我校在近年取得峨眉山野外实习基地建设和实习教学改革成果的基

基础上,以峨眉山国家级校外大学生实践教育基地为平台,邀请了地质大学(北京、武汉)、吉林大学、西北大学、长安大学、桂林理工大学、西南石油大学等7所大学的35名学生和7名教师进行多校峨眉山地质认识联合实习。为达到多校联合实习促进学生、教师的相互交流,实质性提高实习教学质量的目标,学校克服了很多困难,将外校同学与我校充分融合,组成了6个混合教学班,实习同学同寝室住、同班学习,并且邀请七名外校教师与我校教师组成联合教学团队,进行联合教学,达到了教师相互交流,提高教学质量的目的。通过联合实习,我校峨眉山野外实习基地的假设成果,实习教学内容和方法的改革的成果,实习教学的管理水平以及我校教师的敬业精神等,得到了校外学生和教师的一致好评。在2014年长春召开的全国地质教育年会上参加峨眉山多校联合实习的外校教师对我校峨眉山实习基地的建设成果、教学改革和实习教学质量给予高度评价。有效的扩大了学校影响,为学校赢得了荣誉(图5-11~13)。在取得2014年峨眉山多校联合实习成功经验的基础上,2015年除继续邀请国内高校学生外,还计划邀请国外和港澳台地区的大学生进行峨眉山联合地质实习,进一步扩大对外开放办学的力度(图2-15)。至2017年,18所国内行业高校都积极组织参加联合实习,有力的推动了学校在实践教学方面的改革。



图 5-11 学生野外实习



图 5-12 教师积极研讨



图 5-13 学生小论文宣讲



图 5-14 多校师生共同进行野外实习

## 2) 马角坝野外地质填图实习教学研究(2015-2017 年重点教学研究)

### 基地硬件建设

#### (1) 新增教室 2 间

将原临街的商业用房，改建为 2 个教室。

#### (2) 新装备多媒体教室 7 间

将原有的 7 间教室改建成多媒体教室，供学生在实习期间进行教学和自习使用，图 5-15。



图 5-15 马角坝多媒体教室

### (3) 新组建一个显微镜实验室

从地球科学学院调拨了 32 台显微镜至马角坝基地，重新构建了一个显微镜实验室（图 5-16），实现了野外实践中的宏观地质调查与显微微观研究相结合，对学生的综合分析能力和创新思维能力进行培训。



图 5-16 马角坝实习基地显微镜实验室

#### (4) 典型岩石制片和地质标本采集

组织教师和学生对填图区内典型岩石进行系统的采样，磨制薄片约 700 余片，供学生在撰写报告和创新研究时使用。对典型的地质标本进行采集，供学生参观和室内进一步学习使用。

#### (5) 数字化填图系统的建立

为了培养适合现在地质、矿产区域地质调查的需要的人才，重新购置数字填图掌上机套，笔记本电脑套，重新购置了实习区及邻区 1:1 万-1:2 万地形图，并对实习区内所使用的地形图进行了数字化，以便满足数字化填图实践的需要。

#### (6) 构建局域无线网络

为了满足数字化填图需要的数据传输的需要，在基地构建局域无线网络，方便各实习小组组内或组间填图数据的传输。

### 开展了数字化填图实践教学

#### (1) 数字化填图的发展历程

马角坝野外地质填图实习在成都理工大学已存在了几十年，教学方法手段基本上沿用几十年来的套路，但随着新形势的发展，传统的教学方法和手段已不能

满足现在的需求。2012 年以来地球科学学院就积极探索马角坝教学，包括数字化填图。早在 2010 年就开始有数字化填图的想法，地质学系当时进了少量的掌上机，由陶晓风老师组织进行数字化填图试点，由于基地条件和各方面的原因，并未开展下来。

结合地球科学学院人材培养目标，马角坝实习基地不仅仅只是地质填图实习，更重要的是未来要建成一个包含地质填图、地质理论认识、野外综合认识为一体的科学研究型基地，充分发挥其位于造山带与盆地结合部重要的地理位置，配合盆、山、原国际前沿研究，更好的让学生学习和掌握地质学理论研究过程和方法的基地，在原有的基础上把地质学理科的特色要突出出来。同时，为了与数字化填图相适应，也同时开展数字化填图的试点。

2012 年地质系重新开始一系列的建设工作，由王道永老师组织，邓江红、陶晓风、赵兵、纪相田、马润泽、孙玮等参与建立起来的马角坝一二郎庙—青林口剖面，扩展学生从造山带至盆地内的构造特征、构造变形、构造与沉积响应特征等方面的内容，从理论到实际综合研究地质演化过程。2012 该剖面的建立后初步扩大了学生知识体系，提高了学生的积极性，取得了很好的效果，因此，2013 年和 2014 年该剖面继续建设和完善，并进一步扩大至盆地内部。

2012 年至 2015 年地质学系也在积极利用各种方法引进数字化填图的工具，包括掌机、笔记本电脑等，购入最新的实习区地形图，并通过编辑便于学生使用。同时也在进行基地的建设，为数字化填图和学生能力培养做准备，建设成了薄片观察室，在每个教室安装投影仪。同时为了与硬件相匹配，地质学系的老师系统的出野外采集标本，并统一送样磨片，保证学生的教学使用。

至 2014 年，在准备工作未完成的条件下，地质学系为了加快建设脚步，同时也为全面开展数字化填图实习增加经验，率先在马角坝实习进行数字化教学试点。选用地质系 1 班做为试点，由地质系副主任孙玮副教授和系 Mapgis 教学老师高锐博士共同带班试行数字化填图实习，全面掌握数字化教学过程中存在的优势和问题（图 5-17、18）。

从 2014 年推行的结果非常好，学生很快就适应的教学方法，反映也很好，确实取得了实际效果，为 2015 年地质系全面推行数字化积累了经验。但在教学过程也确实发了一些问题，这些问题对于地质学教学也是一种新的挑战。例如由

于 Mapgis 课程以往马角坝实习之后进行，没有学过该课程的学生在实习中重新



图 5-17 2014 年马角坝数字化填图学生实习



图 5-18 2015 年马角坝数字化填图学生实习

学习，教师和学生所花费的精力非常大，因此从教学成果和需求，地质系马上进行了教学方案的调整，把 Mapgis 课程从第 6 学期调整至第 4 学期。这些都是为

2015 年全面开展数字化填图做好了准备。

2015 年，由于设备基本到位，使用的地形图也重新编辑好，试用版教材也已印刷，地质学系决定在此次实习全面开展数字化填图工作（图 5-18）。至 2015 年，马角坝实习基地已基本上建设好了一支以赵德军为核心，包括赵甫峰、高睿、孙玮、徐冠立、赵涵等的年青教学团队，和以邓江红、邓斌、王国芝、陶晓风等老教师为顾问团队，积极探索和推动基地的建设。

2016 年，数字化填图从地质学系推广至资源勘查系，数字化填图基本上在地球科学学院全面展开。

## （2）数字化填图教学过程

数字化填图并不是一个简单的数字化过程，是在传统的地质填图基础上，进一步利用数字化填图系统把信息实时实地的录入数字化系统，实现数据的数字化，有利于数据的共享和编辑。

第一步，在填图之前开设 Mapgis 课程，掌握数字化的应用软件，为数字化填图实习做好准备；

第二步，开设区域地质调查这门课程，初步从理论上掌握填图的方法和内容；

第三步，学生分组，目前由于时间关系，按 2 人一组，在掌机或手机等工具上安装数字化填图系统，导入地形图（过程中强调数据的保密性），在笔记本电脑上安装软件；

这一过程需要老师具体讲解并现场操作，学生按步骤安装软件并操作。安装好后，需要花 1 天时间，结合传统填图实习过程中熟悉地形的步骤，设计一条路线，一边熟悉实习区地形，同时进行数字化的初步教学，对 2 人的工作做好布置，让 2 人更好的配合完成数字化工作。

第四步，路线数字化，具体教学路线开始后，学生 2 个人除传统的填图内容外，数字化也是非常重要的内容，2 人配合好后，分工合作完成教学内容。当天晚上进行数据整理，老师全过程讲解和指导，一般 2 条路线过后，学生就可以基本上掌握所有的方法并独立完成工作。

第四步，完成实测剖面的数字化，除路线数字化外，传统的实测剖面也进行数字化工作，在外成实测剖面的内容后，除纸质内容完成外，一个班按合并的大

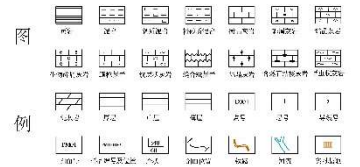
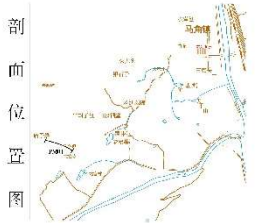
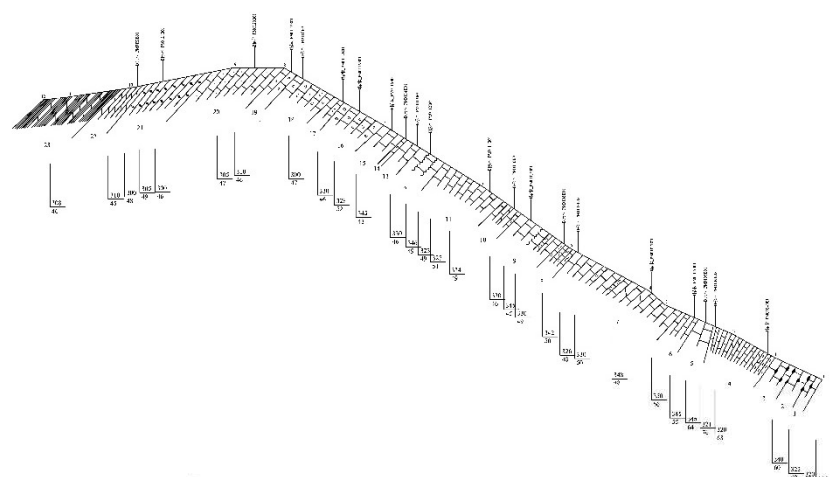
# 四川省江油市马角镇刺林包下三叠统飞仙关组下段T<sub>1</sub>f<sup>1</sup>实测剖面剖面图

比例尺 1 : 500



四川省江油市马角镇下三叠统飞仙关组下段T<sub>1</sub>f<sup>1</sup>实测剖面柱状图  
1:500

层位	层号	层厚 m	柱状图	岩性描述	层号	层厚 m
三叠统 下段 飞仙关组	11	11.75	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	11.75
	12	4.08	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	4.08
	13	3.69	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.69
	14	11.13	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	11.13
	15	2.29	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	2.29
	16	3.78	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.78
	17	2.28	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	2.28
	18	4.25	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	4.25
	19	3.06	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.06
	20	3.40	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.40
	21	3.31	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.31
	22	3.90	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990112100	3.90
	23	14.40	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990111190	14.40
	三叠统 中段 飞仙关组	24	4.18	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990110190
25		10.60	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990109190	10.60
26		2.28	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990108190	2.28
27		21.40	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990107190	21.40
28		2.28	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990106190	2.28
29		5.76	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990105190	5.76
30		14.10	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990104190	14.10
二叠统 上段 峨边组	31	5.39	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990103190	5.39
	32	4.59	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990102190	4.59
	33	2.58	[Symbol]	灰绿色中细砂岩，含少量泥质，层理清晰，层厚0.5-1.0m。	990101190	2.58



单位	成都理工大学
图名	四川省江油市马角镇下三叠统飞仙关组下段T <sub>1</sub> f <sup>1</sup> 实测剖面图
编著	孙涛 孙涛
设计	孙涛
审核	孙涛
日期	2019年12月10日
比例尺	1:500

图 5-19 数字化实测剖面图成果图件(学生作业)

图 5-20 数字化地质图成果图件（学生成果）

组选择一个小组完成数字化内容，包括数字化导线图、剖面图和柱状图，与纸质图件一致。

第五步，在完成路线内容后，转入室内工作，除传统纸质工作外，每小组还需完成一份电子文档。从实际材料图开始，至地质图和地质报告，全部数字化完成一整套内容。在此过程中，教师需要全程指导，除传统方法外，需要对每组数字化内容进行检查和修改，使学生尽可能的掌握方法和内容。而且内容上要考虑到学生的实用性，例如报告的电子档格式就是选择地质学系本科毕业论文的格式和排版要求。

第六步，最终，完成地质图的数字化编辑，出成果图（图 5-19、20）。

整个过程中，2 位带班老师需要密切配合，除传统的教学工作外，数字化过程也是非常繁重的工作，学生会有很多软件操作上的问题，需要耐心教导。

### （3）数字化填图的效果

数字化填图效果非常显著，进一步培养了学生的能力，表现在以下几个方面：

（1）数字化填图大大调动了教与学两方面的积极性。学生的学习成绩和实际工作能力也明显提高。学生具体掌握了数字化填图的操作过程，掌握了需要用到的软件和填图系统，为后续的专业课学习、生产及毕业实习和将来的工作打下了良好的基础；

（2）电子报告的完成，使得格式进一步规范化，学生初步掌握了电子报告的排版、内容和格式，使学生计算机能力的进一步提高，真正掌握了实用技能，为今后毕业实习过程打下基础；

（3）拓展学生思维。在马角坝填图实习过程中引入数字化填图技术可以激发学生对于地质填图的兴趣，鼓励学生主动发现问题、思考问题、把理论知识与实践运用相结合，避免学生只顾软件应用而忽视地质知识的普遍现象。

（4）对于教师而言，可以运用学生野外定点航迹和已有的地质数据进行对比，检查学生野外工作的准确性，提供工作效率，还可从整体上掌握马角坝实习区的地质特点，将局部构造与区域构造联系起来发现和解决更多的地质科研问题。

（5）只有更多地把数字化填图技术引入马角坝填图实习中，使学生更早地接触数字化填图软件和技术，紧跟地质发展的潮流，才能在更大程度上提高学生的就业竞争力、科研能力和工作技能，更好地服务于当代地质调查工作，为国

土资源数字化提供后备人才力量，同时也体现了成都理工大学不断开拓、与时俱进的教学特点。

#### **(4) 经验与不足**

①2 个分组并不能让所有的学生受益，部分学生基本上不操作，因此建议以后不分组，每人都需完成数字化填图，但是 6 周的时间并不能满足这样的要求，可能需要适当的增加到 8 周；

②Mapgis 课程和区域地质调查尽管提前，但多数学生不重视，加上课堂太理论化，学生掌握起来困难，在实习过程中基本上需要重新讲解，因此，在实习时间增加到 8 周的基础上，可以把这两门课程放到实习基地上来讲，具体利用野外的环境，效果会更好；

### **开展综合性大剖面研究和教学方法的改革提高学生的综合创新能力**

#### **(1) 综合大剖面的选址及研究**

除数字化填图外，为了更好的让学生扩大知识面，不仅仅限于目前的实习区，更多的要向造山带扩展提高学生的综合素质，从 2013 年起就开始着手建立地质综合大剖面的建立。2014 年学院由赵德军、王刚组织，冉波、田亚铭参与，纪相田、邓江红等老教师顾问，通过几次实地踏勘，最终确立了青川大剖面的选址，并开始建设教学内容和教学点，为 2015 年正式启用该剖面做准备和完善工作。该剖面的建立，可以扩大学生的知识面，提高学生在地质学理论上综合认识，初步学习理论研究的方法，同时也弥补了基地在变质岩和岩浆岩教学的空白。

目前综合大剖面实习路线已初步完成，建议增加实习经费让学生进行大剖面的实习，扩大实习内容，让马角坝实习基地不仅仅是填图基地，还应该是一个集科研探讨为一体的基地，不仅仅是一个沉积岩区实习，还应该扩大至岩浆岩和变质岩区的实习，提高基地的教学层次，扩大学生的能力培养。

#### **(2) 教学和考核方式上的改革**

马角坝教学上也在进行探索，并尝试把科研成果转化成教学成果，如孙玮副教授利用其团队对龙门山造山带三十多年的研究成果，在马角坝实习时对学生介绍，提高学生对科学研究的兴趣同时也加深对基地地质情况的认识；如陶晓风老师对广元地区 4 幅 1: 5 万地质填图成果直接应用到了大剖面的选址，其填图内容也对马角坝教学也是补充。

在教学方法上也进行了创新，多次讨论学生实习最终成果要改变以往的模式，除正常的填图工作，更多的以综合型科学问题的设立，学生自主研究的形式提交论文成果，2015年已正式实行。学生除最终的材料上交外，必须结合实习区及周缘的地质特征，准备一个多媒体汇报。

此外，马角坝实习基地为了提高学生未来自主学习的能力，以及基地实验室的建立，从2012年就开始进行，至2014年由带队老师全体出动，把基地附近相关岩石样品采集完成并已部分送样磨片，为实现2016年学生自主研究提供了基础。2015年已实现，并具体进行，学生可以自由的进入薄片观察室观察薄片，并在教学中规定学生必须完成一片薄片的鉴定工作，这些都增加了学生的兴趣，并起到了很好的实践效果。

### **与西北大学开展马角坝基地共建，提高学生的综合和创新能力**

本着“资源共享、互惠共赢、协同育人”的原则，与西北大学地质系就马角坝实习基地开展共建。双方将开展野外实践教学内容、教学方法、教学改革方面的全面协作，共同探索提高学生实践能力和创新能力的新思维和新途径。加强实习区内基础地质研究，对现有教学资源进行深度开发，丰富和更新教学资源；打造典型的地质点、地质剖面，使其可视化和精品化。共同展开龙门山冲断带—前陆盆地构造地质综合大剖面建设，搞清前陆冲断带和前陆盆地构造组合样式、变形变位过程、动力学机制，建立盆山耦合关系。双方利用各自的资源优势，通力合作力争将马角坝实习基地共建为以甲方为主体的国家级教学实践基地和（或）国家基金委地质学实践基地，力争将马角坝野外实践教学课程共建为国家级精品课程。双方不定期就人才培养、基地建设相关问题进行交流、研讨，共同提高人才培养质量。双方利用各自的平台，围绕实习基地联合申报相关教学研究、教学改革和科研项目。双方共同完成典型地质点、地质剖面和大剖面的中英文介绍指南，供联合实习和国内外地质人员考察使用。

通过共建，将进一步优化教学资源，增强校际间、学生间的相互交流，学习和吸收综合性大学在综合和创新能力培养方面的经验和方法，不断提高学生的综合和创新能力。

### **课堂建设教学研究**

在继承传统教学方法的基础上，经过几年探索、试点和完善，2015-2017年

在课程教学方法和形式上取得进展，为推广课堂教学新方法夯实基础。

### 1) 针对地质技能竞赛，提高学生综合素质进行的教学研究

在倪师军校长的积极倡导下，从2010年我校成功承办“第一届全国大学生地质技能竞赛”，到2012年中国地质大学（北京）承办“第二届全国大学生地质技能竞赛”，再到2016年的“第四届全国大学生地质技能竞赛”，各高校对此项赛事的重视程度越来越高，规模越办越大，影响力也日趋广泛，有专家将其评价为中国地质教育的盛会。其竞争将越来越激烈，欲取得好成绩将越来越难。根据连续三届竞赛的经验，教学质量、集训效果、学生素质决定了参赛队的实力，实力是决定竞赛成绩的最重要因素。

### 2) 本科生毕业论文的教学研究

地质学系长期以来高度重视本科毕业实习和论文答辩，为保证本科毕业生论文质量，地质学系进行了教学改革，表现在以下几个方面：

#### a. 提前确定题目，尽早安排导师

配合地质学系学生的本科生产实习，采用提前安排本科论文方式，在第6学期就确定了本科生的论文指导教师，使学生和导师都有较充足的时间进行指导，方便学生更容易的进入教师研究团队，提前开始本科生论文的进展工作。

#### b. 完善评价体系，严格互审

对论文的把关上，坚持打乱评审人员，每位导师所带本科生论文并不指定一个人来审，而且分解成一人一审，严格评审制度，公正公平的评审论文。

#### c. 严格论文答辩把关制度

参学生的论文严格把关，最后答辩环节从严，采用严出的态度来对待论文，对于格式等方面要求力度加大，让论文从开题、评审各个环节都有规范。

#### d. 系主任参与学生互动

地质学系在各个环节，从格式到规范，都是由系主任直接与学生联系，提前把各类文件直接下到学生手中，并提前督促，保证了工作的顺利进行。

### 3) 其它教学研究

创造条件争取进行首次地质学系年轻老师野外技能培训工作，通过尝试，力争将老师野外技能培训制度固定化、常态化。

针对地质学系学生和老师交流互动较为薄弱，开展在大二结束后，计划将本科生分组，进入老师团队合作培养计划，实行高年级学生导师团队负责制建设，

提升师生教学相长，促进本科教育质量提升。

适应社会发展需求，组织老师编写《构造地质学简明教程》、《地球动力学》课程专业教材。同时，到用人单位进行走访，了解行业需求与单位用人意见反馈信息，进行学科专业建设调整，积极联系本科生毕业实习基地。

引导、鼓励本科生积极参与国家、省级及学校的各项学术活动，促使老师指导学生参与各项创新、创业计划项目。同时，组织老师申报各种质量工程教学项目。

地质学系在 2016 年教学成果奖评比中获得比较好的成绩，总共获得一等奖（峨眉山实习基地建设 with 地质实习教学综合改革实践，获奖者：邓江红、邓斌、王国芝、侯中健、田亚铭）、二等奖（普通地质学精品课程及教材建设，获奖者：陶晓风、孙玮、邓斌、赵德军、陈越）和三等奖（马角坝地质填图实习综合教学改革，获奖者：赵德军、邓江红、王刚、高睿、孙玮）各一项，得到了学校的认可（见附件）。

## 六、发展成效（选填项）

经过长期的建设，地质学系有了长足的进步，无论在本科教学内容还是教学质量方面都有较大的提升，也取得了较好的成绩。2017 年地质学成为成都理工大学“双一流”建设学科，地质学系在其中做出了自己的贡献，相信未来会发展的更好，为“双一流”建设和发展做出更好的成绩！

## 七、特色加分项（选填项）

以下材料请附证书或论文扫描件

### 1. 本科生优秀毕业论文（设计）

毕业论文（设计）题目	学生姓名	获奖名称	获奖时间
河北阜平高压基性麻粒岩变质作用研究	刘嘉惠	校百篇优秀论文	2016.06
硫铝酸钡钙矿物中Ba <sup>2+</sup> 含量对其晶体结构的影响	梁玉飞	校百篇优秀论文	2016.06
重庆合川沥鼻峡剖面嘉陵江组裂缝充填物中的鞍形白云石与热卤水活动记录	朱博文	校百篇优秀论文	2016.06
江苏东海水晶中流体包裹体特征研究	龙政宇	校百篇优秀论文	201706
藏南上侏罗统维美组沉积环境及物源分析	韦武	校百篇优秀论文	201706
金沙江-红河富碱斑岩长石铝饱和指数与成矿关系研究	黄清凤	校百篇优秀论文	201706
构造砂箱实验分析有无滑脱层对构造变形的影响	吴荣桦	校百篇优秀论文 (提名)	201706
长江重庆-秭归段第四纪沉积物中碎屑锆石特征及其物源研究	杜雯	校百篇优秀论文 (提名)	201706

### 2. 教师获奖情况：（含校级、省级、国家级奖励）

项目名称	奖励名称	奖励级别	时间
峨眉山实习基地建设及地质实习教学改革实践	一等奖	校级	2016.7
普通地质学精品课程及教材建设	二等奖	校级	2016.7
马角坝地质填图实习综合教学改革	三等奖	校级	2016.7
成都理工大学优秀教师		校级	2016.12

### 3. 质量工程项目

项目名称	类别	项目级别	获批时间
地学类野外基地建设		国省级	2016年
地质学国家级实验教学示范中心建设		国家级	2015年
地质矿产资源三维立体勘探开发虚拟仿真实验教学中心		省级	2015年
峨眉山地质认识实习		校级	2017年
碎片化开放化学习在地质学实验教学中的探讨和实践		校级	2016年

成都理工大学马角坝实践教学创新团队		校级	2015年

#### 4.本科生竞赛获奖

项目名称	奖励名称	奖励级别	时间
第七次李四光优秀学生奖	学生奖	国家级	2016.11
第十五届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛	三等	国家级	2017.08
第四届全国大学生地质技能大赛	团体二等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地质技能综合应用竞赛”	一等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地质技能综合应用竞赛”	二等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地质技能综合应用竞赛”	三等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“野外地质技能竞赛”	三等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地质标本鉴定竞赛”	三等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地学知识竞赛竞赛”	三等奖	国家级	2016.10
第四届全国大学生地质技能大赛“地学知识竞赛竞赛”	三等奖	国家级	2016.10
第十四届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛	一等奖	省级	2017.06
第三届四川省“互联网+”大学生创新创业大赛	三等奖	省级	2017.07

#### 5.本科生第一作者发表论文

论文（著）题目	作者	期刊名称、卷次

## 八、学院推荐意见

院长：（签字）	（公章）
	年 月 日



## 附件材料

### 1.本科生优秀毕业论文（设计）相关材料

# 成都理工大学文件

成理校教〔2016〕9号

---

## 关于表彰2016年成都理工大学 “百篇优秀学士学位论文（设计）”的决定

各学院：

学士学位论文（设计）是培养学生科学素养、创新能力、创业精神的重要实践环节，是检验学生综合运用所学知识解决实际问题能力的重要手段。学士学位论文（设计）的质量是衡量专业办学水平和学术水准的重要依据。为进一步调动学生和指导教师做好学士学位论文（设计）工作的积极性，鼓励师生追求卓越，学校对各学院推荐的354篇优秀学士学位论文（设计）进行了复审答辩，评选出了《基于相对论组态相互作用的高离化态磷原子的 $K\alpha X$ 射线研究》等105篇论文作为成都理工大学“百篇优秀学士学位论文（设计）”。现学校决定对2016年成都理工大学“百篇优秀学士学位论文（设计）”（名单见附件）的作者和指导教师予以表彰奖励。

附件：成都理工大学2016年百篇优秀学士学位论文（设计）  
名单



---

成都理工大学校长办公室

2016年6月20日印发

成都理工大学2016年百篇优秀学士学位论文（设计）名单

序号	学生姓名	学号	指导教师	专业	论文题目
1	朱晓骏	201205080123	邓邦林	应用物理学	基于相对论组态相互作用的高离化态磷原子的 K $\alpha$ X 射线研究
2	蒋杰	201205080127	张传瑜	应用物理学	微分几何与现代物理学
3	李晨伟	201201050305	曾敏	资源勘查工程	西藏改则地区木嘎岗日岩群砂岩地球化学特征及其意义
4	刘嘉惠	201205060231	王国芝	地质学	河北阜平高压基性麻粒岩变质作用研究
5	伏毅	201205050306	田仁飞	地球物理学	龙门山断裂带地壳高分辨率成像研究
6	王航	201205060128	唐湘蓉	勘查技术与工程	地震资料去噪处理方法及应用
7	赵雪	201201060229	杨容浩	测绘工程	遥感影像查询系统与相似性分析方法设计
8	梁玉飞	201201010524	徐冠立	地质学	硫铝酸钡钙矿物中 Ba <sup>2+</sup> 含量对其晶体结构的影响
9	吴明东	201201060311	兰燕	测绘工程	基于百度地图 API 新生入学移动地图设计与实现
10	朱博文	201206020107	黄可可	地质学	重庆合川沱鼻峡剖面嘉陵江组裂缝充填物中的鞍形白云石与热卤水活动记录





成都理工大学

百篇优秀学士学位论文（设计）证书

论文作者：龙政宇

指导教师：赵甫峰

论文题目：江苏东海水晶中流体包裹体特征研究

二〇一七年六月



成都理工大学

百篇优秀学士学位论文（设计）证书

论文作者：黄清凤

指导教师：邓江红

论文题目：金沙江-红河富碱斑岩长石铝饱和指数与成矿关系研究

二〇一七年六月





成都理工大学

百篇优秀学士学位论文（设计）提名论文证书

论文作者：吴崇桦

指导教师：孙 玮

论文题目：构造砂箱实验分析有无滑脱层对构造变形的影响

二〇一七年六月



成都理工大学

百篇优秀学士学位论文（设计）提名论文证书

论文作者：杜 雯

指导教师：向 芳

论文题目：长江重庆—秭归段第四纪沉积物中碎屑锆石特征  
及其物源研究

二〇一七年六月



2.教师获奖情况：（含校级、省级、国家级奖励）相关材料



成都理工大学2016年教学成果奖

获奖证书

获奖名称：普通地质学精品课程及教材建设

获奖者：陶晓凤 孙玮 邓斌 赵德军 陈越

获奖等级：二等奖

二〇一六年七月二十五日



成都理工大学2016年教学成果奖

获奖证书

获奖名称：马角坝地质填图实习综合教学改革

获奖者：赵德军 邓江红 王刚 高睿 孙玮

获奖等级：三等奖

二〇一六年七月二十五日



### 3.本科生竞赛获奖相关材料



“团体奖”获奖名单			
序号	奖项	获奖数量	参赛学校
1	一等奖	1	中国地质大学（武汉）
2	二等奖	5	吉林大学
3			西南石油大学
4			西北大学
5			成都理工大学
6			南京大学





地质学系第四届地质技能竞赛老师及学生获奖证书





# 获奖证书

成都理工大学

赵斌 石莹 胡永香 郝金月 同学：

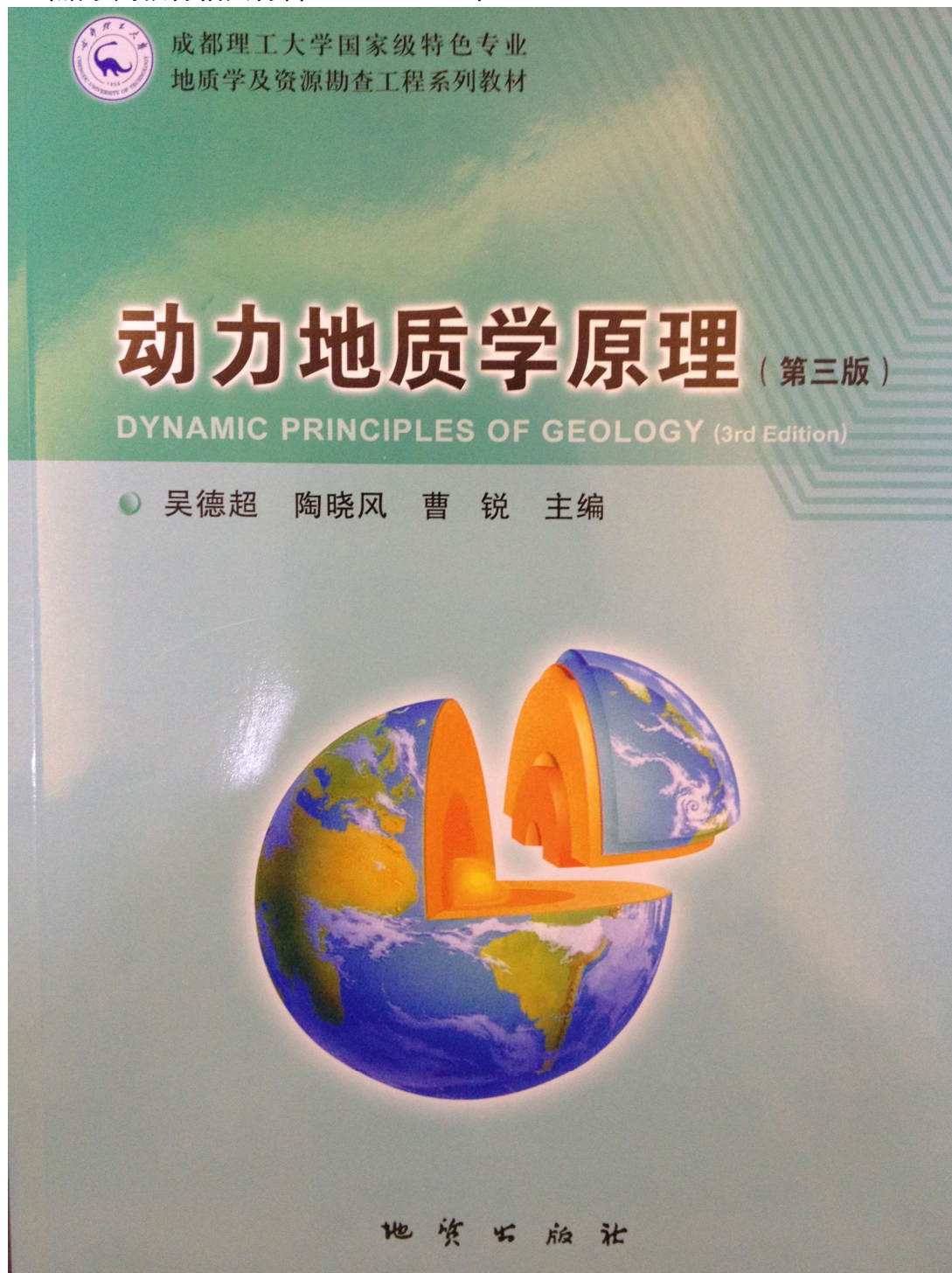
你（们）的作品《基于Web的晶体光学虚拟仿真实验室》在第十四届“挑战杯”四川省大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

## 一等奖

特颁此证，以资鼓励。



4.出版系列教材相关材料（2015-2017 年）



成都理工大学地学类专业实践教学系列教材

# 普通地质学实验指导书

PUTONG DIZHIXUE SHIYAN ZHIDAOSHU

■ 赵德军 等编著



地质出版社

成都理工大学地学类实践教学系列教材

# 岩石学实验教程

YANSHIXUE SHIYAN JIAOCHENG

■ 肖渊甫 郑荣才 邓红江 主编

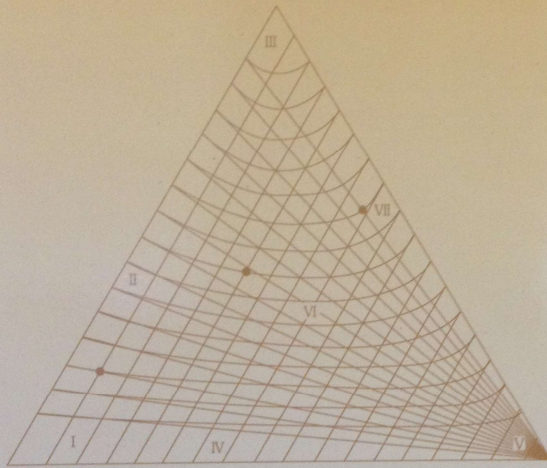


地质出版社

► 高等学校教材

# 构造地质学简明教程

● 吴德超 赵德军 主编



地质出版社