

# 跨国跨地区学生互派地学实践与创新人才培养

陈家玮，王根厚

中国地质大学（北京）地球科学与资源学院，北京 100083

**摘要：**不同于以往单向的学生跨国地质实习，中国地质大学（北京）近年开展跨国跨地区学生互派地学实践教学，与韩国、日本、越南、台湾地区等高校做到了每年或隔年的双向互派，从学生派出数量、教学质量以及可持续发展机制上，探索并建立了培养国际化视野的跨境互派野外教学实践模式，取得了良好的育人成果和社会效应。

**关键词：**跨国跨地区；互派；地质实习；国际化

中图分类号：G642

文献标识码：A

文章编号：1006-9372（2015）04-0038-04

DOI:10.16244/j.cnki.1006-9372.2015.96.011

**Title:** Trans-national and Trans-regional Geological Practice for Exchange Students and Cultivation of Innovative Talents

**Author(s):** CHEN Jia-wei, WANG Gen-hou

**Keywords:** trans-national and trans-regional; exchange; geological practice; internationalization

实习实践教学是教学建设与改革工作的重要组成部分，是理论联系实际的重要桥梁，是衡量和检验大学生整体运用知识分析和解决复杂问题能力的重要环节。随着地球系统科学的发展，对当代地学人才的培养所需要具备的实践能力、创新能力等诸多方面提出了更高的要求，特别是地学类大学生创新人才的培养更是迫切需要国际化视野。

地质学本身就具有很强的实践性和明显的区域性，不同地区许多地质现象虽然差异很大，但仍有规律可循，地质学采用的基本方法之一就是类比法，比如地层学中的标准剖面和层型剖面，构造学中的构造类型和构造样式，矿床学中的典型矿床和找矿模式等都是进行地质学对比行之有效的方法。因此，让学生能够实地接触国内外一些典型的地区、有特色的地区、有对比意义的地区进行野外地质考察和实习实践是十分有益的，甚至是必要的。这对于我国地学创新人才的培养与国际接轨具有重要的意义。

跨国跨地区进行野外地质实践，完全不同于拿着世界地图“纸上谈兵”，这种实践教学模式不仅可以让学生亲身接触到野外地质现象、接受国际先进的实践教学训练，也可以多角度了解、对比不同的国情、社会和文化。特别是与不同国家、地区的师生相互交流，更是促进学术交流、风俗理解、语言沟通、增进友谊的好机会，这为学生期间树立正确的世界观、价值观、人生观也具有十分重要的意义。

## 一、互派实习模式的建立

早在2003年起，中国地质大学（北京）地球科学与资源学院（以下简称地学院）师生就依托俄罗斯伊尔库茨克大学在贝加尔开展跨国地质实习<sup>[1]</sup>。像这样依托国外大学实习基地开展跨国跨地区的单方面实习，是多年来国内高校开展境外实习的主要模式，该模式对于拓宽学生国际视野具有良好的作用<sup>[2]</sup>。实际上，除了国内一年级北戴河认知实习（2周）、二年级周口店专业实习（5~6周）、三年级生产实习（1~2个月）以及多次专业主干课

收稿日期：2015-11-05；修回日期：2015-12-02。

作者简介：陈家玮，男，教授，博士生导师，主要从事地球化学教学与研究工作。

基金项目：中国地质大学（北京）教学改革重点项目（“跨国跨地区互派地学实践教学模式与地学创新人才培养的研究”）部分成果。

投稿网址：[www.chinageoeducation.net.cn](http://www.chinageoeducation.net.cn) 联系邮箱：[bjb3162@cugb.edu.cn](mailto:bjb3162@cugb.edu.cn) All rights reserved. <http://www.cnki.net>  
引用格式：陈家玮，王根厚. 跨国跨地区学生互派地学实践与创新人才培养[J]. 中国地质教育，2015，24（4）：38-41.

程的课间野外实习, 我校十分重视大学生二、三年级的跨境野外实习的教学实践, 将跨国跨地区实习作为创新型人才培养的重要育人环节。

多年来, 师生曾多次赴俄罗斯、纳米比亚、美国、菲律宾等地开展野外实习。但是, 这种单向派往实习的教学实践模式, 对于国外的学生与我们的学生之间相互沟通、交流作用并不明显, 特别是实习费用偏高。由于平等互利等一些问题在一定程度上会影响双方实践的积极性和持续性, 因此, 在多年与韩国忠南大学合作交流的基础上(也曾多次派学生单向跨境实习), 我校地学院自2007年起启动与韩国忠南大学开展互派大学生跨国野外实践与交流; 同时我院与中国台湾地区成功大学也开展了互派学生跨地区实习; 2012年起与越南矿业地质大学启动互派学生跨国实习; 2014年起与日本筑波大学开展互派跨国实习; 2015年起与俄罗斯莫斯科大学启动互派学生跨国实习。

由于近几年这种互派跨国跨地区实习, 使得受益学生数量规模逐渐扩大, 交流的广度和深度也不断发展, 使得互派双方都感到这种形式对于地学创新人才的培养具有十分积极的作用。从中可以明显看到, 学生的浓厚兴趣、野外路线的规划、实习导师的素养、双方经费的保障等等, 使得互派双方学校都十分重视, 从人、财、物上大力支持, 这种跨国跨地区互派实践教学模式得以持续健康发展。所以, 开展跨国跨地区互派实践教学, 寻求多渠道国际合作, 培养我国地学人才国际化视野, 是地学创新人才培养的一种重要手段和有益探索。

## 二、互派实习的方式

跨国实践方式概括起来有两种, 一种是单向的选派师生去国外实践, 另一种是互派学生跨国实践。互派学生跨国跨地区实践是指我们选派学生到国外去实践, 国外对等的学校选派学生到北京周口店和燕山野外地质实践, 双方的来往交通费自行解决, 实践期间在双方国家和地区生成的费用由对方支付。我们最初的跨国实践是第一种方式, 近几年转换成第二种方式。

我校地学院与上述国家和地区的友好大学进行互派跨国实习采取的方式, 采取每年或者隔年互相派出学生和带队老师(一般每个队伍10名学生和2名老师), 目前, 我们与韩国、台湾一直

坚持每年互派, 越南和日本方面是隔年互派。本着平等互利原则, 除往返机票费用由自己担负外, 实习所到国家或地区里发生的所有费用都由对方承担, 这样的规则也适用于对方到我国实习。于是, 经费方面对于我们具有一定的经济性。另外, 互派跨国实习一定需要有高度的互信性和专门负责人, 而相关的专门负责人, 都是有着多年与相关大学开展学习科研合作的坚实基础, 我们认为, 只有建立在互信和负责的基础上, 这种互派实习才有长期性和持续性。

## 三、实习队伍的组成

我校地学院每年从二年级大学生成绩名列前茅的地质学基地班(10~15个)、地质学3个班(每班1~2人)、地球化学1个班(1~2人)、资源勘查3个班(每班1~2人)、地质地球物理复合班(1~2人)中进行遴选, 近年来每年选拔出的学生规模约有40人, 分别组队开展跨境实习。

对于实习带队教师, 每个队伍由2~3名教师组成, 一般来说, 都是选拔长期与对方大学多年合作的老教师, 对当地的风土人情和地质情况认识更加深刻, 在外教讲授之余, 有助于给予同学们更多的解释, 加深理解。

## 四、野外实习的内容

我校师生跨国跨地区实习的时间是7天。师生在一周时间里, 按照对方单位的安排, 要进行6天的野外实习, 1天的室内讲解和汇报交流。学生一般分成1~3人不等若干实习小组, 对于白天实习内容, 需要进行现场记录, 晚上整理野簿, 这些实习要求与国内地质野外实习是一样的。我们特别重视实习总结和交流, 在学生返校后, 还需要进行文献资料查阅和小组讨论, 学生们通常都根据兴趣拟定不同题目, 开展国内外地质对比研究, 在2个月后每个小组提交一篇完整的图文并茂的实习论文(中文正文和英文摘要), 并汇交成册。同时, 需要做好英文多媒体, 在下次对方派师生来我国开展实习时, 每个小组需要进行口头汇报, 对方师生给予评价。

以我院师生赴韩国为例, 图1是在韩国济州岛开展玄武岩调查实习, 图2是我校学生在会场用英文做实习交流报告, 图3是学生境外实习论文册封皮, 图4是实习报告论文内容格式。表1列举了2014年我院出境实习报告内容。



图1 韩国济州岛开展玄武岩调查实习



图2 学生在会场用英文做实习交流报告



图3 学生境外实习论文册封皮

**韩国东北部太白市地区二叠系绿岩组地层绿色砂岩成因探究**

王培培 王泽洲  
中国地质大学(北京)地球科学与资源学院,北京100083

**摘要:**朝鲜半岛中东部地区普遍发育古生代地层,其中晚古生代二叠系绿岩组地层主要为绿色砂岩及页岩,我们利用偏光显微镜及电子探针等对该组砂岩进行了研究,发现其中含有一定量的绿泥石以及其他绿色含水矿物,由此推断这些绿色矿物是使其呈绿色的原因。

**关键词:**太白市 晚古生代 绿岩组 绿泥石

**引言**

韩国东北部江原道太白市(图一)发育一套绿色岩石,该套岩石地处朝鲜半岛中东部的太白山盆地(Taebaeksan Basin),属于韩国上石炭统-三叠系“平灰(Freongan)群”绿岩组。

**图** — 江原道太白市东面绿岩组地质剖面  
平灰群由一系列连续厚层砾质碎屑岩(砾岩,砂岩和页岩)构成,平行不整

联系人:王培培(1991)本科生,曲真华(巫迪华)100110100, fengtingdingbo@gmail.com

图4 学生实习报告论文内容格式

表1 地学院学生2014年跨国跨地区实习情况

实习时间和地区	学生	实习报告论文题目
2014年1月12~22日赴越南野外实习	江左其杲	Restudy of the Machairodontinae Specimen from Museum of Hanoi University of Mining and Geology and Phylogeny of Homotherini
	刘泽	The geological survey of northeastern Vietnam and contrast to the NAF(North Eastern Fault) in Anatolia platform to analyze the right lateral tectonic fabric in the Red-River Shear
	刘亚东	辛归Cu-Fe-Au-E REE矿床简介和E REE富集机制浅析
	李欣欣	越南北部“辛归矿床”矿石描述及成因猜想
	方敏	越南辛归铁-铜-金多金属矿床矿化特征及其矿区构造概况
	张弛	IOCG型辛归矿床的成因分析与类型讨论
	王勇	辛归矿床中矿化特征以及矿区构造特征浅析
	陈方戈	辛归IOCG矿床的矿物组成和成因研究
	康东艳	辛归矿床与龙脖河铜矿床简单对比

续表

实习时间和地区	学生	实习报告论文题目
2014 年 5 月 4~11 日赴台湾野外实习	陈玮 董亮琼	台湾中央山脉造山带与哀牢山造山带对比
	齐程元 孙转荣	台湾东部海岸利吉混杂岩地质特征研究
	杨岱林 张鹏飞	浅析台湾东部海岸山脉大地构造特征研究
	雷杭山 李超	台湾地震统计分析—据台震网数据
	于华之 林婉榛	台湾花东纵谷内卑南山砾岩构造成因及地质意义
2014 年 8 月 12~18 日赴韩国野外实习	李博 赵青青	韩国 Chungju Eoraesan 地区稀土矿成因浅析及与中国白云鄂博地区对比分析
	刘思岐 李帅	对韩国 Chungju 地区观察的金矿床成因类型、成矿时代、含矿建造以及相关问题的探究
	邢凯 李孟伦	朝鲜半岛—中国东部大地构造联系
	韩舒筠 陈薇同	边山半岛国立公园白垩系 Kyokpori 组地层沉积三角洲与火山作用现象分析
	李昊星 徐容	简述韩国太白地区古生代地层及浅析该套地层所揭示的构造意义
2014 年 10 月 31 日~11 月 6 日赴日本野外实习	陈迪 邓怀林	简述日本房总半岛地区海相大规模乱序沉积体——浅析同沉积构造反演构造演化史
	易建康 韩国磊	日本三浦半岛地区双重逆冲构造及混杂岩单元特征研究
	胡晗 徐阳	日本富士山玄武岩与中国五大连池玄武岩岩石化特征对比分析
	张名瑾 蒋素会	富士山地区喷出性玄武岩原生构造研究——以熔岩隧道与熔岩树型为例
	张琦玮 王晨光	日本三浦半岛砂岩岩墙成因及构造意义

## 五、成效与结论

我院选派优秀的地学本科生去国外地质实践, 参加过跨国地质实践的学生 70% 以上后来去国外进一步深造攻读研究生, 这充分表明: 跨国野外地质实践是我国地学人才培养与国际接轨的一个重要途径。在以往跨国地质实践的基础上, 我校进一步总结经验, 拓宽跨国甚至跨地区的途径, 开展互派实践教学, 寻求多渠

道国际合作, 培养我国地学人才国际化视野, 是地学创新人才培养的一种重要手段和有益探索。相对于单向跨国实习, 互派学生跨国、跨地区实习是我们中国地质大学(北京)地学院所特有的实践教学模式, 无论是从学生派出数量、教学质量、以及可持续发展机制上, 都具有一定的特色和优势, 这些经验的获得, 有利于向国内兄弟院校进行推广。

## 参考文献:

- [1] 杨巍然, 王根厚. 跨国地质实践是与国际接轨的有效方式 [J]. 中国地质教育, 2009, 18(1): 74~76.  
 [2] 王建飞, 左琼华, 陈载林. 跨国实践是培养学生职业能力的一种有效方式 [J]. 中国地质教育, 2012, 21 (1): 161~163.