



百万市民学科学——“江城科普书库”资助出版图书

10

大漠小勇士

徒步戈壁、露宿大漠、探秘雅丹魔鬼地貌、品读敦煌丝路文化

主编：刘福江

副主编：林伟华 郭艳 方浩 夏云娇 饶家伟 赵云



 中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE





主编简介

刘福江，男，博士，副教授。现任教于中国地质大学（武汉）遥感系，系武汉市洪山区科普大学特聘教师、湖北省住建厅风景园林遥感专家、武汉市人民政府博士资助人选、美国马里兰大学地理科学系访问学者、武汉3551光谷人才计划入选者、湖北省创新创业战略团队获得者、全国地貌学及第四纪地质学科学传播专家、游慧·青少年科普服务平台创始人等。

作者长期从事地质遥感、园林遥感、生态遥感应用研究，GIS、定位导航应用系统开发，数据库系统教学；主持参与国家科技攻关、“863”计划、科技部重点专项等10余项国家及省部级科研项目研发；申请国家发明专利10余项、软件著作权10项，发表学术论文40余篇，主持参与撰写专著5部。2010年荣获国家测绘局科技进步一等奖（省部级）1项，2017年获中国地质学会首届“优秀科普产品奖”。



青少年科普实践系列丛书

百万市民学科学——“江城科普书库”资助出版图书

#10

大漠小勇士

徒步戈壁、露宿大漠、探秘雅丹魔鬼地貌、品读敦煌丝路文化

主编：刘福江

副主编：林伟华 郭艳 方浩 夏云娇 饶家伟 赵云



图书在版编目(CIP)数据

大漠小勇士:徒步戈壁、露宿大漠、探秘雅丹魔鬼地貌、品读敦煌丝路文化/刘福江主编. —武汉:中国地质大学出版社,2017. 12

(青少年科普实践系列丛书)

ISBN 978-7-5625-4052-6

I. ①大…

II. ①刘…

III. ①沙漠-青少年读物

IV. ①P941.73-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 305981 号

大漠小勇士——徒步戈壁、
露宿大漠、探秘雅丹魔鬼
地貌、品读敦煌丝路文化

刘福江 主 编

林伟华 郭 艳 方 浩 副主编
夏云娇 饶家伟 赵 云

责任编辑:舒立霞 选题策划:毕克成 张瑞生 责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号) 邮政编码:430074

电 话:(027)67883511 传真:67883580 E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店 <http://cugp.cug.edu.cn>

开本:880 毫米×1230 毫米 1/32

字数:598 千字 印张:20.75

版次:2017 年 12 月第 1 版

印次:2017 年 12 月第 1 次印刷

印刷:武汉市籍缘印刷厂

ISBN 978-7-5625-4052-6

定价:200.00 元(全 10 册)

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换



《青少年科普实践系列丛书》

编辑委员会

顾 问：	李长安	徐世球		
主 编：	刘福江			
副主编：	林伟华	郭 艳	方 浩	夏云娇
	饶家伟	赵 云		
编 委：	李长安	徐世球	孟宪有	孙华山
	侯林春	王锡魁	王红平	李 卉
	陈 翔	王新竹	殷永辉	陈诗琪
	黄国调	耿振强	陈 超	赵云逸
	姚兰亭	周 豪	张 莹	刘子源
	张运晨			

全国地貌学及第四纪地质学科学传播专家团队
游品慧青少年科普实践服务平台

序言

为祝贺《青少年科普实践系列丛书》出版，特邀赵鹏大院士和王焰新校长为本丛书作序。

科学兴趣与科学精神的培养
要从娃娃抓起
科学知识传播与科学普及工作
要大学生参与
科学普及意义重大，任重道远
功在当代，利在千秋
普及科学知识是满足人们对美好生活追求的
重要内容
提高全民族科学素养是建设中国特色
社会主义伟大强国的坚实基础
题赠刘福江同志
祝贺“青少年科普教育系列丛书”出版

中国地质大学

赵鹏大

2017.11.27.



赵鹏大

中国科学院院士

俄罗斯自然科学院院士

俄罗斯工程院院士

国际高等学校科学院院士

科学兴趣与科学精神的
培养要从娃娃抓起！

科学知识传播和科学普
及工作要大学生参与！

科学普及意义重大，任
重道远！功在当代，利
在千秋！

普及科学知识是满足人民
对美好生活的重要内容！

提高全民族科学素养是
建设中国特色社会主义
伟大强国的坚实基础！

题赠刘福江同志：

祝贺“青少年科普教育系
列丛书出版”！

中国地质大学

赵鹏大

2017.11.27

注：赵院士题字中的“青少年科普教育系列丛书”即本书。

题赠“青少年科普实践丛书”：

努力承担起科普工作者在
中国特色社会主义新时代的历史使命，
提升青少年科学素养，
创新人才培养模式，为促进
我国地球科学科普事业的
创新发展，再立新功！

王焰新

12.07.2017

王焰新

中国地质大学（武汉）校长

题赠“青少年科普实践丛书”：

努力承担起科普工作者在中国特色社会主义新时代的历史使命，
提升青少年科学素养，创新人才培养模式，为促进我国地球科学科普事业
的创新发展，再立新功！

王焰新

12.07.2017

前言

我国在 2006 年颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020)》和 2016 年发布的《中国科协科普发展规划(2016—2020 年)》中明确指出要扶持原创性科普作品,引导、鼓励和支持科普产品和信息资源的开发,繁荣科普创作,提升国家科普能力建设。教育部等 11 部门在 2016 年印发的《关于推进中小学生研学旅行的意见》(教基一〔2016〕8 号)和湖北省教育厅联合 14 部门在 2017 年印发的《湖北省中小学生研学旅行试点实施意见》(鄂教基〔2017〕11 号)中明确指出要开发一批育人效果突出的研学精品课程,推动我国全面实施素质教育,创新人才培养模式。为更好的开展科普实践活动和中小学生研学教育课程教学,亟需能提供指导科普实践和研学教育的一系列丛书。

本系列丛书编委主要成员均是具有近二十年来在全国重点高校从事科研教学一线工作的专家教授,并具有多年留学经历和教育教学国际视野,以“把自然当课堂,把世界当课本”为理念,扎根深度体验式教育,创办了“游品慧”青少年科普实践服务平台,经过两年多的深度体验式的科普实践和研学教学探索,研发出了涉及地球科学、生命科学、物质科学和工程与技术四个领域,涵盖主题探究、科技体验、研学旅行等科普实

践活动课程形式，形成了一套旨在培养青少年科学兴趣、提升综合素质的科普实践和研学教学课程体系、课程组织管理规范体系、教学安全管理体系等。本系列丛书正是这一科普实践和研学教学课程体系中重要一个环节，并于 2017 年获得武汉市科学技术协会“武汉市全民科学素质行动计划科普项目”支持，也获得了中国地质学会第一届优秀科普产品奖。

当今时代，仅仅使青少年被动地接受非参与性的科普学习和研学实践，已不能适应形势发展的需要，只有那些能体现思维互动、参与性的深度体验式科普实践与研学才受到欢迎。深度体验式科普实践与研学是学校教育和家庭教育衔接的创新形式，是教育教学的重要内容，是综合实践育人的有效途径，有助于激发他们的科学兴趣、启迪智慧、拓宽认知世界、提升科学素养，形成和树立科学的世界观、人生观和价值观，促进青少年健康成长。本系列丛书正是根据深度体验式科普实践与研学需要，为青少年打造涵盖自然、地理、天文、历史和文化等方面的科普实践与研学读物，可为家长、学校教师和机构开展科普与研学课程教学提供参考，同时也可为青少年进行相关学科科学探索提供指导。

由于水平有限，再加上很多科普实践和研学教学内容正处在探索之中，书中错误在所难免，欢迎专家和读者批评指正。

编者

2017 年 10 月



丝绸之路





科考档案1 · 丝绸之路

“丝绸之路”（简称丝路）是指古代从中国到非洲、欧洲的陆上通道。它形成于公元前1世纪左右（直至16世纪仍保留使用），以西安为起点，经河西走廊到敦煌，最终到达罗马，是一条东方与西方之间经济、政治、文化交流的主要道路，它最初运输中国古代出产的丝绸，故称之为丝绸之路。



丝绸之路



1. 丝路的历史

西汉

诞生：张骞两次出使西域，打通丝绸之路，东西方开始了以丝绸为主的贸易往来。

东汉

扩大：班超率军北击匈奴，将丝绸之路从亚洲延伸到欧洲，加强了东西方的联系，文化往来也开始兴起。

唐

繁盛：经济发展，丝绸之路畅通繁荣。

明

衰退：政府在西域采取闭关锁国的政策，放弃了经营西域，海上丝绸之路逐渐取代了陆上丝绸之路的作用。

现代

重新崛起：随着国力的不断上升，古老的丝绸之路迎来新的发展机遇，我国开始重振丝绸之路。



2. 丝路的开拓

汉武帝时期，汉朝受匈奴封锁，无法向西域扩展，文明相对封闭。



汉武帝时期地图

张骞(中国汉代杰出的外交家、旅行家、探险家)奉汉武帝之命，率领一百多人的车队越过匈奴封锁出使西域，联合其他各国对抗匈奴，成为中国历史上首次有史可考的大规模外交活动。



张骞曾两次出使西域，是丝绸之路的开拓者，被誉为“第一个睁开眼睛看世界的中国人”。

	第一次出使西域	第二次出使西域
时间	公元前139年— 公元前126年	公元前119年— 公元前115年
任务	联络大月氏夹击 匈奴	增进汉王朝同 西域各国的经 济文化交流
意义	了解了西域并沟 通了双方往来的 意愿	互通有无 促进交流

西域：泛指古玉门关和古阳关以西至地中海沿岸的广大地区。



3. 丝路的贡献

1) 丝路是贸易之路

中国输出了丝绸、陶塑、茶叶，西方向中国输入了胡萝卜、葡萄、石榴、土豆种植技术。

2) 丝路是宗教、文化交流之路

佛教经中亚传入中国，伊斯兰教经中亚传入新疆。



3) 丝路是科技交流之路

中国向西方输出养蚕、造纸和印刷等技术，西域向中国传输天文、建筑等技术。

4) 丝路是艺术交流之路

丝路促进东西方艺术美学的交流与碰撞，在敦煌莫高窟壁画中得到了体现。



小知识：

农作物中凡是带“胡”字的都是外来物种。

乐器中名字是2个字及以上的一般都从西方传入。





科考档案2·阳关

1. 阳关

阳关位于甘肃敦煌市南约70千米处，因位于玉门关之南而称阳关，始建于公元前1世纪西汉汉武帝时期，是丝绸之路必经的关隘(ài)之一，是中国最早的海关。

汉唐时期丝路上关隘的设立跟水源有着密切的关系，玉门关守卫着疏勒河，阳关守卫着渥洼(wò wā)池。

fēng suì

2. 烽燧

烽燧也称“烽火台”，是长城上报警传递军情的重要设施。



阳关耳目——墩墩山

