



小故事大学问

地下小故事



小故事大学问

总主编 刘贵富

地下小故事

DI XIA XIAO GU SHI

探索奥秘，开发宝藏；
石油煤炭乌金闪光，蚯蚓虫
蛇情趣万般。

延边大学出版社

(吉)新登字 13 号

总策划 山中水
总主编 刘贵富
编委 曹琦 李淑丽 何青志 胡国仙
毕仲元 李显玲 姜淑兰 王大军
杨萍 杨新苗 沈玲 张萍
韩萍 由田 蔡建岩 于红莉

小故事大学问——地下小故事

王大军 主编

责任编辑:邹志远

封面设计:张沐沉

延边大学出版社出版
(延边大学院内)

吉林省新华书店发行
吉林省吉育印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32
总印张:96.0 总字数:2076 千字
本册印张:8.0 本册字数:173 千字

1999 年 1 月第 1 版
1999 年 1 月第 1 次印刷
印数:1—3 000

ISBN 7-5634-1087-2/Z·66

总定价:120.00 元
本册定价:10.00 元

目 录



一、飘浮在宇宙中蔚蓝色的星球

世界上最典型的岩溶区·····	(1)
世界最低的盆地——“火州”吐鲁番·····	(3)
中国最大的内陆盆地·····	(5)
最长的峡谷·····	(7)
最长的洞穴·····	(9)
地震的探索·····	(10)
海枯石烂·····	(12)
地球的“伤疤”·····	(14)
古老而年轻的星球·····	(16)
发烧的地球·····	(18)
荒谬的预言·····	(20)
真的会狭路相逢吗·····	(21)
地球“生命”终结的 4 种推测·····	(22)
人能在地下生活吗·····	(24)

二、奇湖怪泉令人心驰神往

喷毒气的湖·····	(30)
海“磨坊”和“大炮”泉·····	(32)
独一无二的岩浆湖·····	(35)
奇湖揽胜·····	(37)

老实泉和女巨人泉·····	(39)
冰岛的热泉·····	(42)
云南大理蝴蝶泉·····	(45)
黑龙江五大连池矿泉·····	(48)
盐 泉·····	(53)
漠 泉·····	(55)
乳 泉·····	(56)
鱼 泉·····	(59)
虾 泉·····	(60)
发酵泉·····	(61)
水火泉·····	(62)
潮水泉·····	(64)
甘肃敦煌月牙泉·····	(65)
甘肃酒泉市酒泉·····	(68)

三、海底探幽话神奇

“海底森林”·····	(71)
海底的面貌·····	(73)
海底古城的遗迹·····	(75)
海中的“无底洞”·····	(77)
海底城市·····	(78)
羞答答的海岛·····	(79)
从海底升起的“世界屋脊”·····	(80)
惊心动魄的海啸·····	(83)
海沟——“地狱”的入口处·····	(85)
瑰丽的水下公园·····	(88)

海底村庄·····	(89)
-----------	--------

四、流光溢彩的珠宝玉石

最大的珍珠·····	(91)
最大的宝石·····	(93)
最大的天然金块·····	(95)
最大的金刚石(钻石)·····	(96)
雨花石·····	(98)
关于历史事件的纪念石·····	(100)
话说国石·····	(103)
风行国外的诞生石·····	(105)
玉国和玉城·····	(106)
多彩的玛瑙·····	(108)
水晶和紫晶·····	(110)
梅花玉·····	(112)
百鹤玉·····	(114)
大理石·····	(115)
琥 珀·····	(117)
鹅卵石·····	(119)
辰 砂·····	(121)
黄铁矿·····	(122)

五、取之不竭的物产资源

盐的趣闻·····	(123)
地下煤层在燃烧·····	(126)
世界石油的宝库·····	(130)
石油湖·····	(132)

奇妙的沥青湖·····	(134)
锡的故事·····	(136)
铜的王国·····	(138)
核时代的燃料·····	(141)
最大的储金国·····	(144)
最深的钻井·····	(146)
产钨最多的地方·····	(147)
最大的镍矿·····	(148)

六、地下世界——仙府洞天

最大的自流盆地·····	(149)
古巴的山洞·····	(151)
重见天日的古城·····	(152)
艺术长廊孽龙洞·····	(154)
天地罗尽凌霄岩·····	(160)
北国珍宝本溪洞·····	(164)
壮丽纤巧夜郎洞·····	(168)
南天一绝燕子洞·····	(173)

七、地下科技——创造辉煌

水下通道·····	(179)
阿基米德浮动隧道·····	(182)
形形色色的地下建筑·····	(184)
地下“摩天楼”·····	(186)

八、地下宫殿——神秘莫测

最古老的帝陵·····	(188)
最早最完整的诸侯王墓·····	(190)

著名的起义军领袖墓·····	(192)
最精致的石刻地宫·····	(193)
最大的石棺·····	(195)
最大的墓葬石雕群·····	(196)
中华始祖三陵·····	(198)
神州三处青天墓·····	(200)
世界三大地宫·····	(202)
最大的坟墓·····	(203)
昭陵是我国陪葬墓最多的帝陵·····	(204)
古墓杀手·····	(206)
最著名的穆斯林陵墓·····	(208)
平地大陷坑·····	(210)
神奇的美洲地下隧道·····	(212)
地下盐教堂·····	(214)
奇色异彩的水晶骷髅头·····	(215)
死亡谷之谜·····	(217)
五彩石和缤纷城·····	(218)
大西洋的坟场·····	(219)

九、地下之客——千奇百怪

神秘的象冢（上）·····	(220)
神秘的象冢（下）·····	(222)
鼠辈也属宠物一族·····	(224)
装死求生的负鼠·····	(225)
蚜蚁为奸·····	(226)
“殷勤”的埋葬虫·····	(227)

白蚁真的吃白银吗.....	(228)
昆虫界的“男高音”	(229)
神农架的千脚蛇.....	(230)
射阳巨蛇.....	(232)
金花鼠的运筹学.....	(234)
怪 蛇.....	(236)
旅鼠投海.....	(239)
人蟒恩仇记.....	(243)
动物冬眠之谜.....	(245)
等级森严的蚂蚁社会.....	(247)

一、飘浮在宇宙中 蔚蓝色的星球

世界上最典型的岩溶区

我国西南部的云南、贵州和广西一带，是世界上最大的岩溶分布区。拿广西来说，全省的岩溶面积，占该省总面积的60%以上，约12万平方公里。云南、贵州的岩溶面积，也各占本省面积的一半。整个西南地区，岩溶的“阵容”就更壮观了，总面积达55万平方公里，面积相当于18个比利时，居世界首位。

岩溶地貌，原名为喀斯特地貌。“喀斯特”是南斯拉夫和意大利交界处的狄纳尔里克山西北部喀斯特高原。那里是一片面积很大、很厚的石灰岩地区，发育着各种因溶蚀和侵蚀作用而形成的奇特地形。

我国西南地区的岩溶是典型的喀斯特地貌。就其厚度、纯度及其发育程度来说，稳操世界“胜券”。这儿的岩溶物质——石灰质碳酸盐（石灰岩），是两亿多年前（古生代二迭纪）的海底沉积物，厚3 000~6 000米。随着造陆运动的兴起，巨厚的沉积物变为石灰岩陆壳。石灰岩是一种可溶性岩石，在含有二氧化碳的水中最易溶解。我国西南地处热带和亚热带，气候温暖湿润，植物茂密，极易生成二氧化碳。含二氧化碳的水溶液，像一位雕塑家，又像一位美容师，随着时间的演

进，把石灰岩塑造、打扮成繁花似锦、千姿百态的岩溶地形，如溶沟、石芽、石林、石峰、石丘、落水洞、漏斗、溶洞等等。

溶洞是岩溶地形百花园中的一朵绚丽之花。广西桂林七星岩岩洞雄伟深邃，玉雪晶莹，最宽处达43米，最高处有27米，洞里常年温度摄氏20度左右，游程800余米。洞内景物丰富，如石索锦鲤、大象卷鼻、狮子戏球、仙人晒网、海水浴金山、南天门、银河鹊桥、女娲殿等，奇幻多姿，琳琅满目，十分壮丽。该洞能同时容纳万余人。

我国云南省的路南石林，是岩溶世界的又一朵奇葩。现有石林面积40万亩，包括大石林、小石林、外石林、紫云洞地下石林、石林湖等。有石灰岩形成的石峰、石柱、石芽、石钟乳、石笋、溶蚀洼地、地下河流和地下溶洞。这里群峰壁立，千嶂迭翠；奇峰危石，千姿百态。一支支巨大的灰黑色石峰、石柱拔地而起，直刺青天，远望犹如一片莽莽森林，蔚为壮观，很早就赢得了“天下第一奇观”的美称。

世界最低的盆地 ——“火州”吐鲁番

新疆吐鲁番盆地，是我国五大盆地之一。位于天山东部，它的北面，是高过云际的博格多山（主峰 5 445 米）；南侧，是觉罗塔格山。盆地东西长 745 公里，南北宽 75 公里，面积达 50 140 平方公里，其大小为台湾省的 1.5 倍。盆底北高南低，南部有 4 050 平方公里的低地都在海平面以下，最低处艾丁湖湖面，在海平面以下 155 米，是我国大陆的最低点。以地形看，吐鲁番盆地是世界上最底的盆地。

在维吾尔族语中，吐鲁番是“最低地”的意思。在距今 100 万年前，古老的天山发生强烈的断裂上升，一部分地方形成高大的山峰，如吐鲁番北部的博格多山，一部分地方则下陷成为谷地和盆地。吐鲁番盆地就是在这个时期形成的断陷盆地。

吐鲁番盆地气候奇热，是个“火州”盆地。“火州”一名的得来，要追溯到唐代。唐代诗人岑参诗曰：“火云满天凝未开，飞鸟千里不敢来。”“火云”指的就是吐鲁番，也即“火州”。这儿盛夏特别酷热，6~8 月，气温常在 38℃ 以上，绝对最高气温可达 48.9℃（1865 年 7 月），沙丘面或石面的温度，高达 82.3℃！鸡蛋放在沙面，很快就可烤熟。传说，吐鲁番的“县太爷”到任以后，实在受不了暑热，竟然坐到水缸里去办公。居民们睡觉时，要把铺搬到房顶上。

吐鲁番盆地中部，有一条东西向的红沙岩山（高约 500

米)，岩石赤红裸露，寸草不生。每当夏季，阳光射在红岩上，尤为炎热。被照耀的岩石，红光经过反射后，犹如熊熊火焰，极为壮观。《西游记》中的“火焰山”，“孙悟空三盗芭蕉扇”皆取材于此。岑参诗云：“火山五月行人少，看君马去疾如鸟。火山六月应更热，赤亭道口行人绝。”诗中的“火山”，即指“火焰山”，今日此山仍叫“火焰山”。

吐鲁番盆地年降水量只有 16 毫米，而蒸发量却达 3 000 毫米以上，相差 180 多倍！盆中的艾丁湖，虽名曰“湖”，其实已经干涸，经常是底儿朝天。当地人们利用独特的“坎儿井”把地下水引出地面，汇聚成道道暗渠，灌溉土地。据统计，吐鲁番盆地，现有坎儿井 1 100 多条，积水量达 20 亿立方米。如果把盆地中的坎儿井都连接起来，它的长度比世界最长的京杭大运河还要长出 1 000 公里。有人把它称作中国古代三大工程之一，看来一点也不过分。

聪慧的新疆吐鲁番人民，利用本地独特的地理条件，使吐鲁番成为驰名中外的棉花、葡萄和瓜果产地。

中国最大的内陆盆地

塔里木盆地、准噶尔盆地、柴达木盆地和四川盆地，号称我国的“四大盆地”。其中最大的要数新疆的塔里木盆地。它的面积约 53 万平方公里，比“同伴”准噶尔盆地大 1.4 倍，比柴达木盆地大 2.4 倍，比四川盆地大 2.6 倍，比吐鲁番盆地大 10.6 倍。人们称它为“超级盆地”。

“塔里木”的维吾尔语，意思是“无缰之马”。塔里木盆地大致呈菱形，周围有高山环绕，是一个基本上封闭的干旱盆地。除东端有宽为 70 公里的缺口与甘肃河西走廊相连以外，均被昆仑山和天山两大山脉所包围。盆地东西长 1 300 公里，南北最宽处约 520 公里。平均海拔约 1 000 米，地势自西向东缓倾，西部海拔 1 300 米，东部海拔降至 700 多米，是我国最大的内陆盆地。在世界“内陆型盆地”中，它独占鳌头，是响当当的“内陆盆王”。

塔里木，在 5 亿年前的下古生代，是个古老的结晶岩岛，周围是波涛滚滚的海洋。在距今二三亿年的时候，大地震荡，沧桑巨变，受海洋包围的塔里木，被周围升起的天山、昆仑山加以“保护”，形成一个四周高中间低的巨型盆地，即塔里木盆地。

塔里木盆地最好的地方是绿洲，盆地中有大小绿洲 100 多个。面积超过 1 000 平方公里的有五个：疏勒（2 650 平方公里）、莎车（2 600 平方公里）、阿克苏（1 650 平方公里）、和田（1 600 平方公里）和库车（1 170 平方公里），号称“南疆五大绿洲”。这里水丰草茂，田园阡陌相通，渠道纵横如网，

宛如江南。水稻、小麦、玉米，在这里同样能夺得高产；棉花、蚕桑和暖温带果树在这里生长得也很旺盛。塔里木河流域，有大面积的胡杨林资源，向来有“沙漠宝贝”之称。

由绿洲带进入盆地中部，是浩瀚无垠的塔克拉玛干沙漠，面积达 33 平方公里。沙漠中活动沙丘很多，植物却很少。

近年来，在塔里木盆地的边缘，发现了丰富的石油宝藏，它的开发将对新疆的发展，起到巨大的推动作用。

最长的峡谷

地球上有不少令人惊心动魄的自然奇观，美国科罗拉多河上的大峡谷就是比较突出的一个。

峡谷是河流强烈的下蚀（切割）作用造成的狭而深的谷地。科罗拉多河在它2 190公里的流程中，一共切割形成19个主要峡谷。起自鲍威尔湖口的大峡谷是其中最长、最宽、最深的，也是世界最有名的峡谷。

大峡谷全长350公里，宽6.5~29公里，最大深度达到1 740米，假如把我国的泰山放在里面，它的山头离峡谷的顶部还差200多米哩！大峡谷的两侧平均相距16公里。这一水之隔的两壁，自然环境差异也很大。南壁海拔2 100米，呈现荒漠景色。北壁海拔2 470米，林木苍翠，麋鹿成群，冬季更是雪盖冰封。

在大峡谷里，有许多姿态各异的孤山和石柱，它们有的傲立山崖，有的匍匐谷底，被人们冠以各种天神和英雄的名字，有的则因其形似而被称为大拇指、轮船山等。更使人惊叹的是峡谷两侧的岩层全是呈清晰的水平层次裸露在外，仿佛无数卷书重叠在一起。其中有砂岩、页岩、石灰岩和板岩，有的地方还有各种火成岩，它们不仅质地互异，而且颜色也有很大差别。人们无论是站在峡谷两侧的绝壁上俯瞰深渊，还是站在谷底仰视群山，种种奇景均使人叹为观止。而且，在一年中的不同季节和一天中的不同时间，随着植被的枯荣、云雾的生灭或太阳阴影的移动，峡谷上下的景色也时时变幻，真可谓朝晖夕阴，气象万千。

景色雄伟壮丽的大峡谷，俨然是一部地质史教科书。它的形成迄今不到 1 000 万年，但流水沿着大断层线一直切穿到太古代片麻岩，使这些 13 亿年前的古老岩石就暴露在峡谷的最底部。由此往上，整齐地排列着 13 亿年以来各个地质时期的岩层。为了保护自然景物，美国在 1908 年把整个大峡谷地区开辟为国立公园，1979 年联合国教科文组织世界遗产委员会又把它定为世界“自然遗产”之一。目前每年前往游览的旅游者达 200 余万。