

科学的眼睛

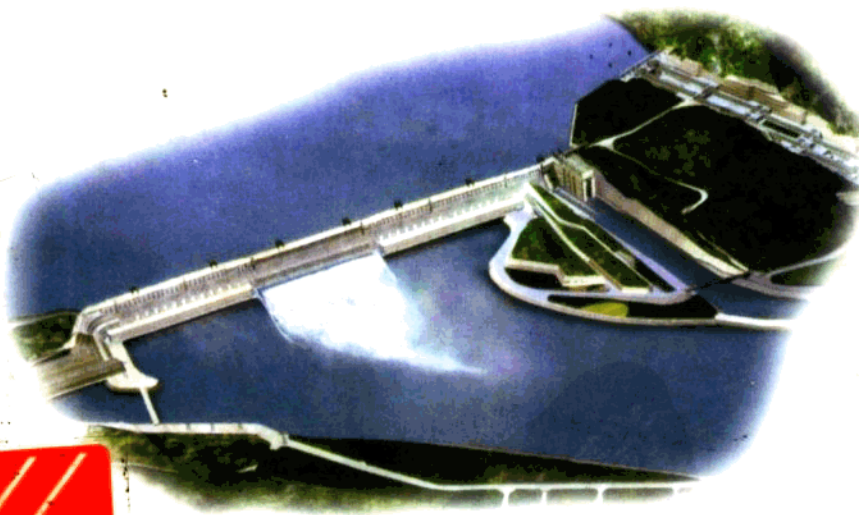


K e x u e d e y a n j i n g

三峡故事

SAN XIA GU SHI

刘兴诗编著 ←



少年儿童出版社

科学的眼晴

三峡故事

SAN XIA GU SHI
kexue de yanjing

刘兴诗 编著

少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

三峡故事/刘兴诗编著. —上海:少年儿童出版社,
2004.1

(科学的眼晴)

ISBN 7-5324-5859-8

I. 三... II. 刘... III. 三峡工程-青少年读物
IV. TV632.71-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 110596 号

科学的眼晴

三峡故事

刘兴诗 编著

袁 芳 插图 DD 工作室 装帧

责任编辑 靳 琼

上海世纪出版集团
少年儿童出版社出版发行

200052 上海延安西路 1538 号

邮发代号: 4000, 4001, 4002

全国新华书店经销

上海译文印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1/32

印张 4.375

2004 年 1 月第 1 版

2004 年 1 月第 1 次印刷

印数 1 - 8,000

网址: www.jcph.com

电子邮件: postmaster@jcph.com

ISBN 7-5324-5859-8/N·692 (J) 定价: 6.50 元

编者的话

科学技术正以日新月异的速度改变着我们的生活，它既可以造福人类，也可以危害人类。因此，科学技术并不仅仅是科学家、工程师等少数人的事情，它与我们每个人息息相关。我们有权利、有义务去了解科技发展的最新动态，从而理性地判断它们将给我们的生活带来哪些影响，对人类的未来产生什么样的利和害。《科学的眼睛》这套科普丛书紧扣时代脉搏，聚焦当今科技发展的最新动态，深入浅出地讲解这些高新科技的来龙去脉。我们编辑这套科普丛书的初衷：一方面是想为公众提供一个了解世界的窗口，使公众了解科学，从而理解科学；另一方面是希望它能激发青少年读者对科学技术的兴趣，吸引更多的青少年踏上追求科学之路。

阿西莫夫说过：要能欣赏一门科学，并非得对该科学有透彻的了解。在编写这套丛书时，我们的作者和编辑都努力使用最浅显的语言，尽量使它易读、易懂。我们也不得不承认，读科普作品不像读小说一样轻松，它需要你付出一点点耐心，但我们相信，它将带给你更多欣赏和享受这些科学成就的愉悦。

目录

前言·····1

一、走近三峡

长江三峡诞生记·····5

“糖葫芦串”大峡谷·····7

谁给三峡取的名字·····12

跳过河的石头·····14

川江枯水第一恶滩·····16

高悬在空中的“定时炸弹”·····17

新滩滑坡预报·····19

1000年前“峡埧”之谜·····20

二、古代三峡科技

古代三峡土地利用·····27

古代三峡交通·····30

古代长江大桥·····35

古代军事要塞·····38

古代采矿技术·····41

古代引水技术·····44

SANXIAGUSHI

三、百年争论

孙中山先生的梦想……49

“世界水神”的“萨凡奇计划”……51

半个世纪前的争论……54

三峡工程的前奏曲……60

更加激烈的争论……66

四、高峡出平湖

落户三斗坪……79

一期大江截流……80

二期初见成效……84

三期天堑变通途……98

三峡工程的重要意义……99

三峡工程的“世界之最”……103

五、百万大移民……107

六、三峡是否依然美丽……115

[附录]

三峡工程大事记……120



前言

举世瞩目的长江三峡水利工程，经过了100多年的调查，50多年的论证，10多年的建设，很快就要完成，实现中国人民一个世纪以来的瑰丽梦想。

2003年，是三峡水利工程重要的一个环节。

二期工程按照计划在今年完成，最后的三期工程已经拉开序幕。从1994年12月14日，三峡工程正式动工开始，经过了整整十年，终于胜利完成了一期和二期工程，在整个建设过程中告一段落了。

为什么说2003年是三峡水利工程重要的一个环节？因为经过了十年奋斗，只是不停地建设，还没有产生看得见的效益。2003年完成了蓄水、通航、发电三大目标，岂不就是看得见的效益，对人们最好的回报吗？

我们盼呀盼，终于盼到了这一年。盼到了高峡出平湖，来往船只在水库里顺利通航，这里的电力输往四面八方，怎不叫人欣喜若狂！为了这个原因，写了这本薄薄的小书，呈献在您的面前，让我们一起分享巨大的喜悦吧。





一、走近三峡

长江三峡诞生记

“糖葫芦串”大峡谷

谁给三峡取的名字

跳过河的石头

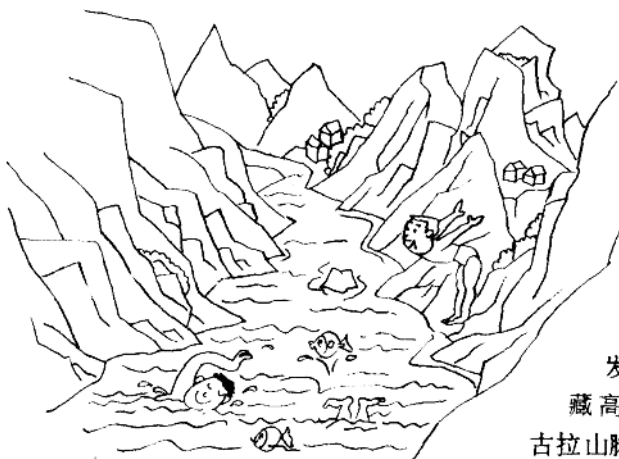
川江枯水第一恶滩

高悬在空中的“定时炸弹”

新滩滑坡预报

1000年前“峡壅”之谜

长江三峡诞生记



长江，是我国的第一大河，也是世界第三大河。它

发源于青藏高原的唐古拉山脉，流经

青海、西藏、四川、重

庆、云南、湖北、湖南、江西、安徽、江苏、上海等11个省、市、自治区，在崇明岛以东汇入东海，全长6379千米。

滔滔江水流入四川盆地，沿途有雅砻江、岷江、沱江、嘉陵江、乌江等支流汇入，江面宽阔，水量猛增近一倍。到了盆地东缘的奉节，雄踞在四川、湖北交界处的巫山山脉挡住了大江的去路。奔腾的江水像一把利斧，劈开巨石，切穿山体，从万重高山中穿流而过，形成了天下奇观的长江三峡。

岷江

发源于四川省西北部岷山南麓，全长735千米，流域面积135788平方千米，在宜宾汇入长江。

乌江

发源于贵州境内，有两个源头。北源在赫章县，南源在威宁县。全长1018千米，流域面积86815平方千米。流经贵州省、重庆市，在涪陵汇入长江。

长江三峡是瞿塘峡、巫峡和西陵峡的总称。它西起四川奉节的白帝城，东至湖北宜昌的南津关，全长208千米。

长江三峡的形成和本地区的地壳运动分不开。

大约在2亿多年前，恐龙生活的三叠纪，四川盆地还是大海的一部分，后来地壳不断上升，使四川盆地成了一个内陆湖泊。三叠纪末的造山运动，使黄陵背斜拱起来，两边形成了原始河流，分别流向东西相反的方向，这就是古长江的雏形。到了1亿4千万年前白垩纪末期结束的燕山运动，这里进一步拱起，成为一系列的褶皱山地，形成了巫山山脉。拱起的地方是背斜，生成一座座山；凹下的地方是向斜，生成一道道宽阔的谷地和丘陵。这时候，巫山一带并不高，古长江冲破了低矮的巫山分水岭向东流去。以后，巫山一带的地层不断上升，江水日夜不停地冲刷、下切着河床和河谷，大自然以其顽强的意志和不可抗拒的力量，雕琢成了举世罕见的长江三峡。

南津关

西陵峡的下游峡口，也是整个长江三峡的终点。自古以来就是兵家要地。

三叠纪

2亿3千万年前至1亿3千万年前，地质历史中的中生代最早的一个阶段。地球上出现了最早的恐龙。

黄陵背斜

位于西陵峡东段，三峡地区最古老的背斜构造。出露着古老的花岗岩、片麻岩和前置基岩变岩。三峡大坝就选建在这儿。

白垩纪

1亿4千万年前至6500万年前，地质历史中的中生代最后一个阶段。也是恐龙生活的最后阶段。

燕山运动

白垩纪末期的一次造山运动。包括燕山山脉和其他许多年前的山脉。都是在这个时候形成的。

背斜

褶皱构造中，地层向上拱起，形成老岩层在内，新岩层在外的弯曲。背斜往往突起成为高地，即通常所说的背斜成山。

向斜

褶皱构造中，地层向下凹曲，形成新岩层在内，老岩层在外的弯曲。向斜往往形成盆地，常称向斜成谷。

“糖葫芦串”大峡谷

长江三峡里面，全都是很深很窄的峡谷吗？

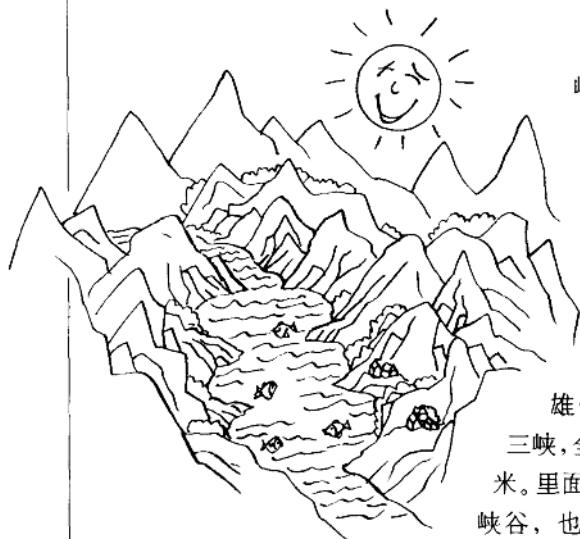
不，才不是这样呢。

雄伟的长江三峡，全长208千米。里面有狭窄的峡谷，也有比较宽阔的宽谷。一个个峡

谷，连接着一个个宽谷，组成了风光绮丽的三峡。

三峡，自然有三个峡谷。在三个峡谷中间，分布着宽谷，将峡谷与峡谷隔开。好像是一串糖葫芦，有的地方宽、有的地方窄。

三峡河段的形成，是长江割切七曜山、巫山和黄陵三大背斜构造的结果。背斜构造之间为向斜或构造盆地。



◎科学的眼晴◎

在拱起的背斜地方，分布着坚硬的石灰岩层，不仅两边的山很高，岩石也很坚硬。当江水穿过背斜时，江水被紧紧地束缚在岩壁之间，好像流在一条狭窄的岩石缝隙里面，自然就形成了峡谷。而凹下的向斜构造里面，分布着较松软的砂岩和泥岩，两边的山很低，岩石也很软，很容易被江水冲刷侵蚀，所以就形成了宽谷。

长江三峡河谷形态，自西向东可分为：瞿塘峡、大宁河宽谷、巫峡、香溪宽谷、西陵峡。在瞿塘峡和巫峡中间是大宁河宽谷，巫峡和西陵峡之间是香溪宽谷，又叫秭归宽谷。

瞿塘峡全长8千米，是长江三峡中最短也是最险峻的一段峡谷，从白帝城旁的夔门，至黛溪镇。夔门为三峡的进口，气势雄伟，有“夔门天下雄”的赞誉。瞿塘峡两岸石灰岩山岭海拔1000~1500米，沿江绝壁相连，奇峰异石，千姿百态。因有古人岩棺葬的悬棺，远看似风箱，又名风箱峡。

过了黛溪镇，便是大宁河宽谷。右岸几道山峦，错开排列，又称“错开峡”。著名的“小三峡”就坐落在这段

秭归

湖北省西部的一个县，位于长江三峡中。秭归是古代著名爱国诗人屈原的故乡。

风箱峡

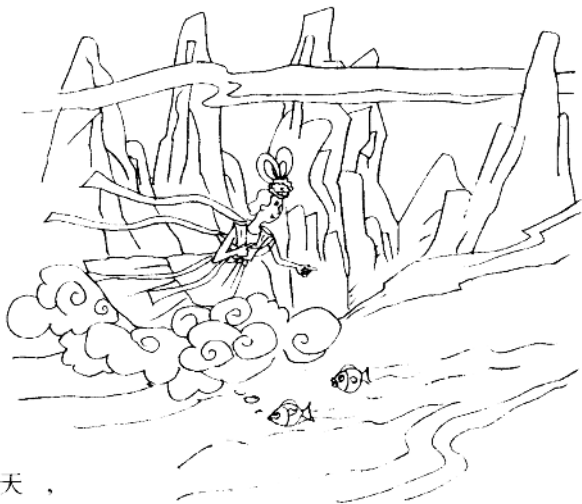
在瞿塘峡北岸，崖壁上几条垂直的大裂缝里，有几具悬棺，远远望去好像是一个风箱而得名。传说是鲁班留下的风箱。

长长的宽谷上。

江水流过大宁河口，便进入三峡中最长、最整齐的巫峡。如果说瞿塘峡以雄伟奇险见长，那巫峡便是以幽深秀丽著称。两岸青山生翠，群峰列队，就像是江上的一条曲折的画廊，展示着一幅幅美妙无比的风景画。

巫峡两岸岩层陡峻，甚至直立，河谷呈“V”字形，临江山峰高出江面1000~1300米，直插云霄之中。枯水时，江面仅宽150~200米。峡谷幽深曲折，时而山寨路尽，时而峰回路转。尤其是巫山十二峰，绮丽俊秀，形态各异。

十二峰中以神女峰最高，也最出名。传说神女峰是西王母的小女儿瑶姬。有一天，瑶姬带着十二个侍女来到秀丽的巫山上空，看到十二条恶龙正在兴风作浪，残害百姓，她使用雷电劈死了恶龙。后来，瑶姬又帮助大禹凿开三峡，疏通航道。善良瑶姬看到巫峡的航道十分复杂，来往的船只常常受阻于暗礁或险滩，便依然化做神女峰，留在巫山上为人们导航指路。十二个侍女也都化成山峰，陪伴着主人。每



◎科学的眼眸◎

天，

神女峰第

一个迎来满天的朝霞，最后一个送走落日的余晖，所以人们又称它为“望霞峰”。

过了巫峡，便进入长约50千米的香溪宽谷。江水斜切巴东复向斜和秭归向斜盆地，形成巫峡与西陵峡之间的宽谷区，江面的宽度从100多米扩展成800多米。右岸巴东县城是鄂西土家族、苗族自治州物资的重要集散地。左岸支流香溪，是屈原和王昭君的故乡。秭归两岸山坡平缓，层层梯田，是峡区重要的柑橘、茶叶产地。

从秭归香溪口往东，长江进入最

兵书宝剑峡

在西陵峡西段，新滩镇的上游不远处，崖壁上一条石缝里面，平放着几块木头，远远看去，很像是一卷线装古书，传说是诸葛亮留下的“兵书”。其实，这只是一个船棺。旁边有一块细长的岩石半露在水面，称为“宝剑”。

新滩

又叫青滩。由于江心散布着无数大大小小的礁石，从前，枯水期间，上游的江水被堵塞住，形成一道陡坎，水流像瀑布一样从石缝里向下泻流，成为来往船只的拦路虎，是三峡里面的枯水第一险滩。

后一段峡谷——西陵峡。西陵峡全长70千米，分为东西两段，中间夹着庙河宽谷。庙河以上，长江横切黄陵背斜，形成兵书宝剑峡和牛肝马肺峡。“兵书”、“宝剑”、“牛肝”、“马肺”均为钟乳石的形象化命名。江中险滩丛生，以新滩（青滩）最为险恶。庙河以下至南沱段，是三峡河段最开阔之处，江中险滩众多，以崆岭滩最著名，有“青滩、泄滩不算滩，崆岭才是鬼门关”之说。为了便于安全通航，国家曾多次整治，炸去了江中妨碍交通的礁石。特别是葛洲坝水库蓄水后，江中的险滩基本消失。三峡水利枢纽工程的坝址，就位于本河段的三斗坪附近。这里坚硬、完整的斜长花岗岩将作为大坝稳固的基础。

南沱以下至南津关段，由灯影峡、黄猫峡（宜昌峡）组成雄伟的峡谷。灯影峡两岸岩壁海拔700~800米，江面仅宽200米左右，右岸山崖上有几块岩石，每当夕阳西下，似《西游记》中的师徒四人，故名“灯影峡”。又因石灰岩岩壁呈银白色，如明月映照，又称“明月峡”。黄猫峡江面宽为400米，两