

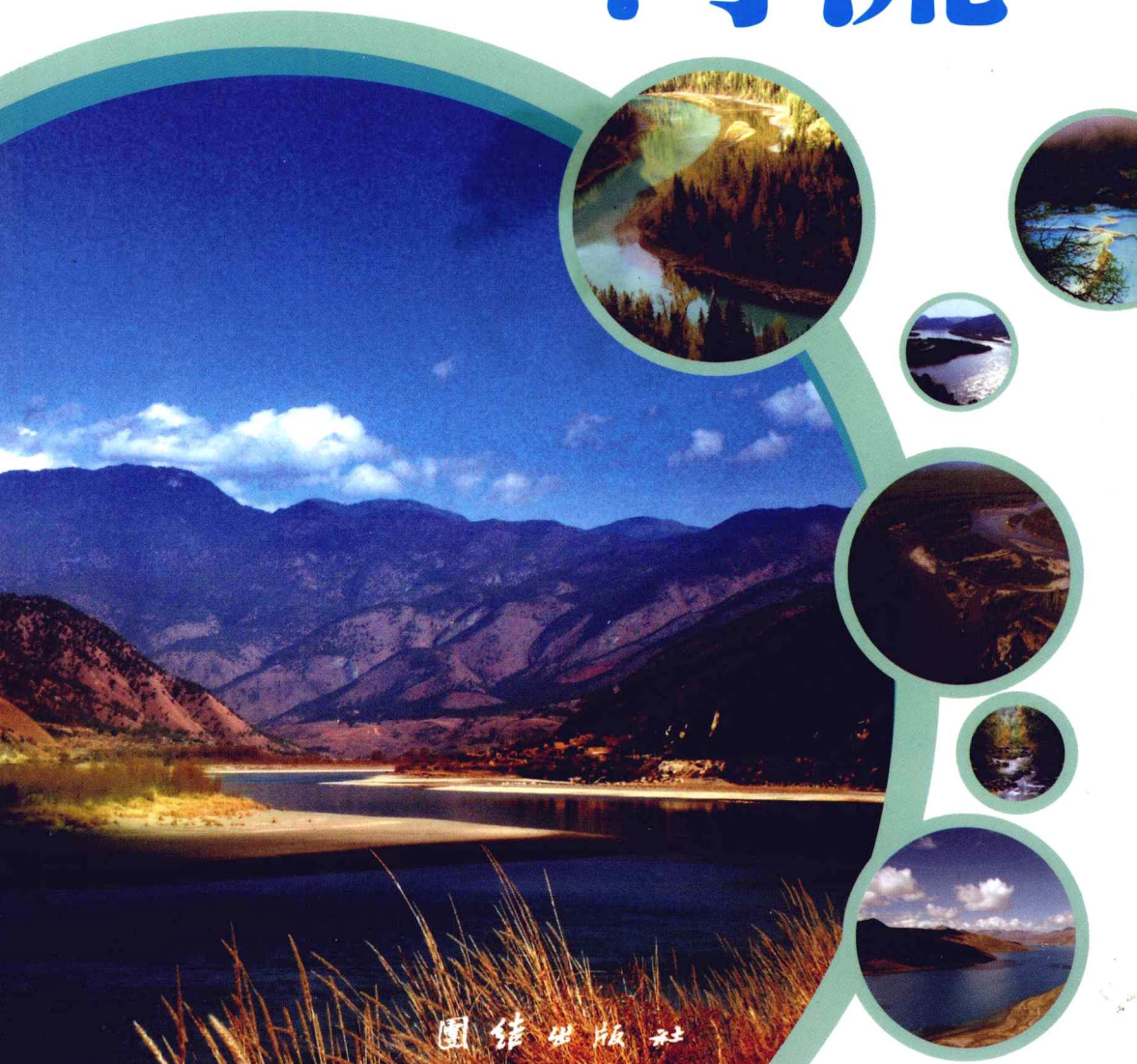


青少年科普图书馆
QINGSHAONIANKEPUTUSHUGUAN

青少年应该知道的 河流

华春 编著

河流是地球的动脉，被称为“一名永不疲倦的奔跑者”，那你想追随过它奔跑的脚步吗？对这个不知疲倦的奔跑者有认识和了解吗？他对人类为何如此重要？



团结出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

青少年应该知道的河流 / 华春编著 . — 北京 : 团结出版社 , 2009.11

ISBN 978-7-80214-754-6 (2011 年 04 重印)

I . 青… II . 华… III . 河流 — 青少年读物 IV . P941.77-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 118403 号

出 版 : 团结出版社

电 话 : (010) 65228880 65244790 (出版社)

(010) 61536005 (发行)

网 址 : www.tjpress.com

E-mail: 65244790@163.com

经 销 : 全国新华书店

印 刷 : 北京山华苑印刷有限责任公司

开 本 : 700 × 1000 毫米 1/16

字 数 : 110 千字

印 张 : 12

版 次 : 2009 年 11 月第 1 版

印 次 : 2011 年 4 月第 2 次印刷

书 号 : ISBN 978-7-80214-754-6

定 价 : 22.00 元

(版权所属 , 盗版必究)

青少年科普图书馆丛书编委会

全国人大常委会副委员长、民革中央主席周铁农特为本丛书作序

顾 问：谢克昌 中国科协副主席、中国工程院院士
主 任：修福金 全国政协副主席、民革中央副主席
副 主 任：吴先宁 民革中央宣传部部长

王大可 团结出版社社长兼总编辑

梁光玉 团结出版社常务副社长

唐得阳 团结出版社常务副总编辑

徐先玲 北京林静轩图书有限公司董事长

委 员：

李 松 美国特洛伊工学院物理学博士

叶 鹏 美国康奈尔大学化学博士

姚经文 北京理工大学环境工程博士后

黄德军 兰州大学生物学博士

吕江宁 MIT(麻省理工)地球物理学博士

张学伟 Syracuse university 地质学博士

罗 攀 香港中文大学人类学博士

蔡三协 香港中文大学医学院医学博士

王 妍 香港中文大学医学院医学博士

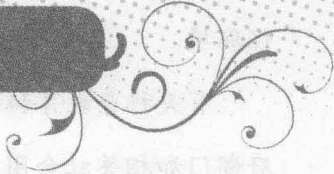
执行主编：王 俊 唐得阳

纵观人类的发展史，凡是人口的密集区，多是在河流的沿岸。无论是奔腾不息的大河，还是涓涓流淌的细流，弯弯曲曲的河流哺育了沿岸的人们，也孕育了人类的文明。

世界上的河流到底都有哪些呢？它的发源、现状、特色又是怎样的呢？多瑙河是蓝色的吗？如果不是，它又是什么颜色呢？“黄河之水天上来”，果真如此吗？

本书系统地介绍了河流的一些基本常识，其间穿插了一些关于河流的趣味小百科。当你打开这本书的时候，希望你能够对本书的主角——河流有一个比较全面的认识。

序 言



莽莽苍苍的山川大地，茫茫无际的宇宙星空，人类生活在一个充满神奇变化的大千世界中。面对异彩纷呈的自然现象，古往今来曾引发多少人的惊诧和探索。它是科学家研究的课题，更是充满了幻想和好奇的青少年渴望了解的知识。为了帮助广大青少年系统、全面、准确、深入地学习和掌握有关自然科学的基础知识，用科学发展观引领他们爱科学、学科学、用科学，团结出版社按照国家确定的学生科普知识标准，编辑出版了《青少年科普图书馆》大型丛书，应该说这是一个很有意义、值得支持和推广的出版工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，是加快国家建设和发展的需要。中共十七大提出要把我们的国家建设成为富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家，要在2020年实现全面建设小康社会的目标，必须坚持以经济建设为中心。为加快国家发展，要抓紧时机，实施科教兴国、人才强国和可持续发展的三大战略。把科教兴国战略放在第一位，就是要充分发挥科学技术作为第一生产力的作用，认真落实国家中长期科学和技术发展规划纲要，依靠科技进步，建设创新型国家；要着眼于长远，努力培养新一代创新人才，提高劳动者素质，增强创新能力。大量优秀的科普读物的出版发行正是科学的教育和普及的基础性工作，是科教兴国、人才强国的文化基础工程。

加强科普教育和科普读物出版工作，同时也是我们社会文化建设的需要。中共十七大强调“弘扬科学精神，普及科学知识”，是“建设和谐文化，培养文明风尚”的重要内容，特别提出要重视城乡、区域文化协调发展，着力

丰富农村和边远地区的精神文化生活，为青少年健康成长创造良好的文化环境。

有关科普教育和科普读物出版发行工作，多年来得到中央和地方各级政府部门和相关社会团体的广泛支持。2002年6月29日，《中华人民共和国科学技术普及法》正式颁布实施，标志着我国科普事业进入法制建设和发展的轨道。为持续开展群众性、社会性科普活动，中国科协决定从2005年起，将每年9月第三周的公休日定为全国科普日。自2003年以来，为支持老少边穷地区文化事业发展，由国家文化部、财政部共同实施送书下乡工程。2009年2月，中国科协等单位五年内在全国城乡建千所科普图书室的活动举行了启动仪式。多年来有关政府部门和社会团体坚持不懈的送书下乡活动，推动了科普工作在全国，特别是在农村、边远地区和广大青少年中的开展，丰富了他们的精神文化生活，提升了他们的科学文化素质。

贯彻中共十七大精神，适应国家建设的发展需要，特别是广大农村、边远地区发展的需要，以及青少年健康成长的需要，像《青少年科普图书馆》丛书这样一类科普读物的大量出版，符合广大青少年探究自然科学的阅读兴趣和求知欲望，相信一定会得到青少年朋友的欢迎和喜爱。希望有更多更好的青少年科普读物出版，为青少年的健康成长，为提高全民族的科学文化素质，促进国家的现代化建设和文化大繁荣作出新的贡献。

周张农

2009.7.15

目录

第一章 人类文明的摇篮——河流学习篇

第一节 人类文明的摇篮——河流概述.....	2
第二节 河流的水系.....	4
1. 河流水系的类型.....	5
2. 内流河和外流河.....	6
第三节 河流常识.....	7
1. 河流的水从哪儿来?.....	7
2. 为什么河流总是弯弯曲曲的?.....	9
3. 河流的力量.....	11
4. 河水也有酸甜.....	14
5. 地下水.....	15
6. 水是如何循环的.....	16
7. 常流河.....	17
8. 季节河.....	19
9. 瀑布.....	19
10. 冲积平原.....	20
11. 河流的进程.....	22
12. 为什么在江河中心会有浅滩和沙洲出现?.....	25
13. 河流的分类.....	26

第二章 中国河流——河流知识篇

第一节 我国河流的特点	28
第二节 我国第一长河——长江	31
1. 长江周围的经济	32
2. 历史悠久的长江	35
3. 长江之水哪里来	38
4. 源远流长的干流	40
5. 长江中下游平原	42
6. 美丽的长江三峡	48
7. 为什么长江三峡特别险峻	51
8. 世界上最大的水利枢纽工程——长江三峡	52
第三节 华北最大的水系——海河水系	57
1. 海河的五大“家族”	58
2. 海河的突出矛盾	61
3. 如何治理海河	63
第四节 中国的母亲河——黄河	66
1. 黄河的概况	68
2. 黄河之水天上来	69
3. 为什么黄河水是黄的	72
4. 黄河从哪里开始成为“悬河”的	73
5. 可怕的黄河凌汛	73
第五节 中国河流之最	75
1. 为何钱塘江潮壮景甲天下	75
2. 中国唯一流入北冰洋的河流——额尔齐斯河	77
3. 中国最长的内陆河——塔里木河	79
4. 新疆众河之首——伊犁河	80
5. 我国封冻期最长的河流——黑龙江	82
6. 中国最难治的河——淮河	84
7. 世间难遇的窄河——耗来河	86
8. 澜沧江——湄公河	87
第六节 常识介绍	89
1. 什么是“三江并流”	89
2. 河流的特征是怎样形成的?	91

第三章 世界著名河流——河流瞭望篇

第一节 世界名河之亚洲篇	94
1. 世界上最高的河流——雅鲁藏布江	94
2. 印度教的圣河——恒河	96
3. 印巴共有的河流——印度河	98
4. 雨神之河——伊洛瓦底江	99
5. 令人神往的“新月沃土” ——幼发拉底河与底格里斯河	100
6. 世界最低的河——约旦河	104
7. 叶尼塞河	106
8. 亚欧两洲界河——乌拉尔河	107
第二节 世界名河之美洲篇	108
1. 河流之王——亚马逊河	108
2. 河流之父——密西西比河	114
3. 民族团结之河——圣弗朗西斯科河	116
4. 加拿大第一长河——马更些河	117
5. 北美第五长河——格兰德河	117
6. 圣劳伦斯河	118
7. 拉普拉塔河——巴拉那河	119
8. 南美第三大水系——奥里诺科河	121
第三节 世界名河之非洲篇	122
1. 世界第一长河——尼罗河	122
2. “淡水机枪”——刚果河	128
3. 西非最大河流——尼日尔河	129
4. 非洲第四大河——赞比西河	130
5. 奥兰治河	132
第四节 世界名河之欧洲篇	133
1. 乌克兰民族的象征——第聂伯河	133
2. 罗纳河	134
3. 欧洲第一大河——伏尔加河	136
4. 美丽的国际河流——多瑙河	138
5. 俄罗斯联邦的重要河流——涅瓦河	144
6. 欧洲的黄金水道——莱茵河	145

7. 法国的母亲河——塞纳河.....	149
8. 英国的母亲河——泰晤士河.....	152
9. 和名著相得益彰——顿河.....	154
第五节 世界名河之大洋洲篇.....	155
1. 墨累河——达令河.....	155
2. 世界主要河流的水文特征.....	156

第四章 人类文明的展望——河流探索篇

第一节 影响河流的自然灾害.....	158
1. 旱灾.....	158
2. 洪水.....	159
3. 泥石流.....	160
4. 河流污染.....	162
5. 水土流失现象.....	164
第二节 人工河流.....	166
1. 水上长城——京杭大运河.....	166
2. 灵渠.....	168
3. 都江堰.....	170
4. 沟通两大洋的苏伊士运河.....	172
5. 巴拿马运河.....	176

青少年应该知道的 **河流**

Youngsters Should Know de He

第一章

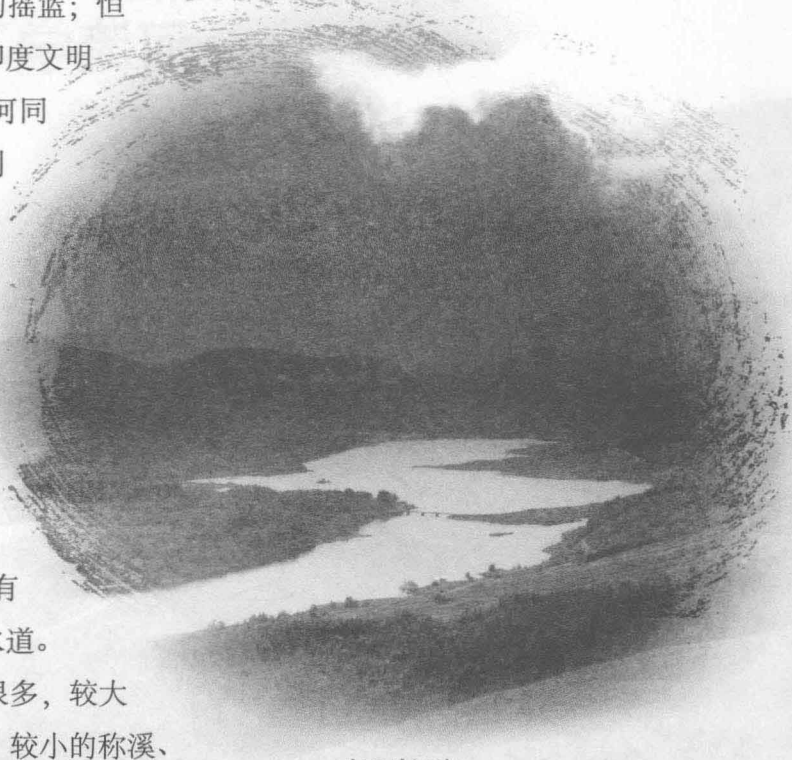
**人类文明的摇篮
——河流学习篇**

第一章 人类文明的摇篮——河流学习篇

第一节 人类文明的摇篮——河流概述

众所周知，世界上许多河流都为养育古代文明提供了一个可靠的栖息地，成为孕育人类古老文明的“摇篮”。历史上，悠久而伟大的尼罗河造就了光辉灿烂的古埃及文明；幼发拉底河与底格里斯河是古巴比伦文明的摇篮；恒河和印度河是孕育印度文明的胎盘；长江与黄河同心协力、同舟共济创造了华夏文明。没有河流就没有人类社会的进步与发展，也就没有现代人类的文明。

河流是陆地表面上经常或间歇有水流动的线形天然水道。河流在我国的称谓很多，较大的称江、河、川、水，较小的称溪、



美丽的河流

涧、沟、渠等。每条河流都有河源和河口。河源是指河流的发源地，有的是泉水，有的是湖泊、沼泽或是冰川，各河河源情况不尽一样。河口是河流的终点，即河流流入海洋、河流（如支流流入干流）、湖泊或沼泽的地方，在干旱的沙漠区，有些河流河水沿途消耗于渗漏和蒸发，最后消失在沙漠中，这种河流称为瞎尾河。

除河源和河口外，每一条河流根据水文和河谷地形特征分上、中、下游三段。上游比降大，流速大，冲刷占优势，河槽多为基岩或砾石；中游比降和流速减小，流量加大，冲刷、淤积都不严重，但河流侧蚀有所发展，河槽多为粗砂；下游比降平缓，流速较小，但流量大，淤积占优势，多浅滩或沙洲，河槽多细砂或淤泥。

知 识 小 百 科

教你从水色上辨别江河和海

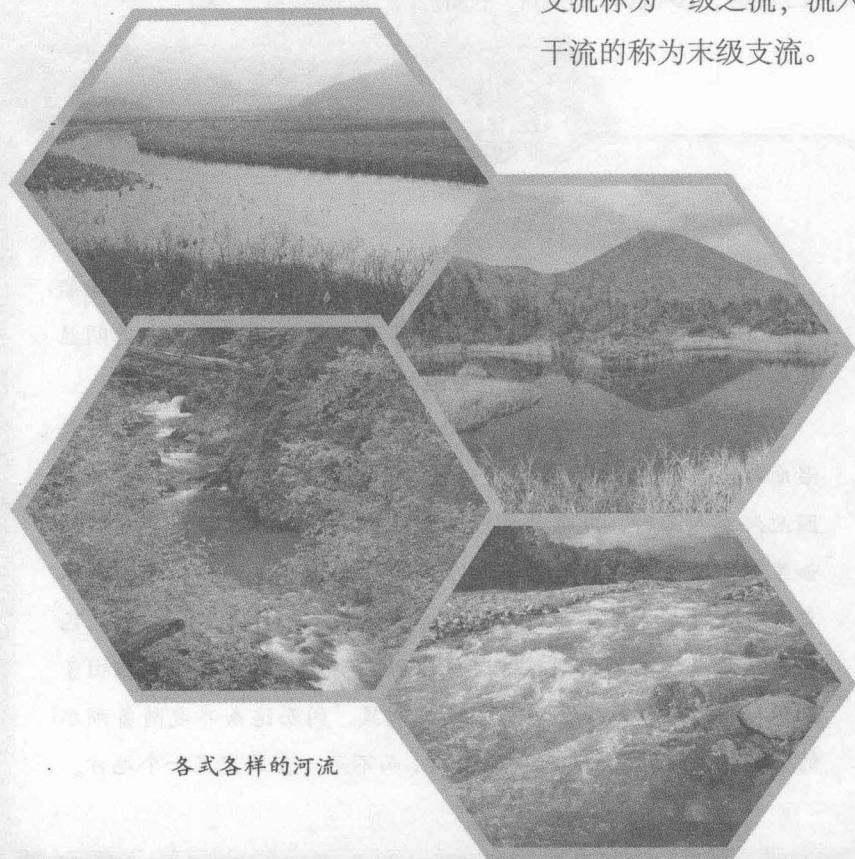
在沿海的渔民常常可以根据水色的明显变化，知道自己渔船的位置，特别在河口地区，这种水色变化更加显著。水色的明显界线有时围绕河口，有时随着河流的流向可以伸向外海很远。

为什么会形成这种情况呢？原来河水在不结冰的时候，一般温度都比海水温度高，而且含的盐分少，密度比海水密度小得多，因此河水入海时，就像油倒在水上一样，总是浮在海水上面流，如果河水流量很大，含沙量较多，这种覆盖面就很广。因为河水里含有泥沙等杂质，它的颜色和海水的颜色一般是不一样的，因而在这种覆盖面的周围，常常可以形成明显的水色界线。但由于河口地区潮汐现象和风浪作用十分明显，因而这条界线随着潮水的进退和风浪的强弱也会有所变动，而不是一直固定在一个地方。

第二节 河流的水系

水系是指流域内具有同一归宿的水体所构成的水网系统。组成水系的水体有河流、湖泊、水库、沼泽等。河流是水系的主体，单一由河流组成的水网系统又称为河流水系。

河流水系通常具有各种形状，表现出复杂的几何特征。河系的支流以等级划分，一种方法是将流入干流的支流称为一级支流，流入一级支流的称为二级支流。另一种方法是将最初形成地表水流的支流称为一级之流，流入干流的称为末级支流。



各式各样的河流

1. 河流水系的类型

(1) 树枝状水系

干支流呈树枝状，是水系发育中最普遍的一种类型，一般发育在抗侵蚀力较一致的沉积岩或变质岩地区。如西江上游接纳柳江、郁江、桂江等支流。

(2) 扇形水系

干支流组成流域轮廓形如扇状的水系，如海河水系。北运河、永定河、大清河、子牙河和南运河五大支流交汇于天津附近，之后入海。这种水系汇流时间集中，易造成暴雨成灾。

(3) 羽状水系

干流两侧支流分布较均匀，近似羽毛状排列的水系。这种水系汇流时间长，暴雨过后洪水过程缓慢。如西南纵谷地区，干流粗壮，支流短小，且对称分布于两侧，是羽状水系的典型代表。

(4) 平行状水系

支流近似平行排列汇入干流的水系。当暴雨中心由上游向下游移动时，极易发生洪水，如淮河蚌埠以上的水系。

(5) 格子状水系

由于支流沿着两组垂直相交的构造线发育而成的水系，如闽江水系。

此外还有梳状水系，即支流集中于一侧，另一侧支流少。放射状水系及向心状水系，前者往往分布在火山口四周，后者往往分布在盆地中。通常大河由两种或两种以上水系组成。

2. 内流河和外流河



“人往高处走，水往低处流”，地球表面上最低的地方是海洋，所以我国古代就有“百川东到海”、“黄河入海流”等诗句。一般来讲，世界上大多数河流都是流入海洋的，我国的河流也是这样，像长江、黄河、珠江、黑龙江、辽河、海河、淮河这些大河，都流入海洋。有些河本身不和海洋相通，河水流进了湖泊，比如湘江水流入洞庭湖，赣江水流入鄱阳湖，可是这两个湖都和长江连通，所以这些河的水最后也是流入大海的。

可是地面上的河流并不是都能流入海洋的。有些河里的水要么注入不和海洋相通的湖泊，要么消失在沙漠之中，比如我国新疆的

塔里木河，虽然是一条长达 2179 千米的大河，可是最后却消失在新疆东部的荒漠之中。其他如甘肃的弱水、疏勒河，青海的布哈河，以及青藏高原上的无数小河，它们的水都并未流进海洋。

人们把最后能流入海洋的河流叫外流河，外流河的流域叫外流区；不和海洋连通的河流叫内流河或内陆河，内陆河的流域叫内流区。外流区的湖泊大都和河流相通，能经常更新湖水的湖是淡水湖。内流区的湖泊湖水封闭，强烈的蒸发使湖水含盐量越来越高，这种一般都是咸水湖。



第三节 河流常识

1. 河流的水从哪儿来？

一般来说，河里的水主要靠流域内的降雨来补充。所以，在一年四季雨水都比较丰富的地区，河流里的水量比较大也比较稳定。而在降雨季节性明显的地区，干旱季节河水水量明显减少，一到雨季，河水水量大增，甚至洪水暴涨，泛滥成灾。有的河流有地下水补充，水量也比较稳定，但地下水是由地表水补充的，所以旱季、雨季在水量上也有些变化。但有的河流的水源既不是雨水也不是地下水，而是



塔里木河