

● 中华全景百卷书
景观系列

47

中国 名瀑名泉

刘振礼

● 京华出版社

中华



中华全景百卷书

○景观系列○

中国名瀑名泉

刘振礼

京华出版社

《中华全景百卷书》

编 委 会

顾问:徐惟诚 袁宝华 于友先 任继愈

苏 星

总编委会主任: 李志坚

总编委会副主任:何卓新 孙向东

总编委:范西峰 董蕴琦 李学谦 李 伟

朱述新 母庚才 李建华

编委:(按姓氏笔划排序)

丁晓山	于振华	马艳平	王 红	王 伟
王 勉	王士平	王尔琪	王奇治	王品璋
王恩铭	王寅诚	王骊岭	区界名	石建英
卢云亭	田人隆	申先甲	刘 达	刘 彪
刘文彪	刘克明	刘树勇	刘振礼	刘俊华
刘峻骧	刘森财	成绶台	孙玉琴	孙彦钊
邢东风	李元华	李明伟	吕品田	吕金陵
朱立南	朱祖希	朱筱新	朱莱茵	朱深深
伍国栋	华林甫	向世陵	杨菊花	吴舜龄
宋志明	宋剑霞	忻汝平	汪家兴	张 正
张亚立	张兆裕	张则正	张鹏志	陈晓莉

陈绶祥	陆道中	武 力	武玉宇	赵艳霞
罗静文	周 亮	周育德	金启凤	金奇康
金德年	金德厚	宗 时	空 宇	郑玉辉
郑进保	泽 昌	胡 洁	胡振宇	郝 旭
春 晖	钟 玉	郭文杰	郭积燕	郭素娟
袁济喜	夏继果	徐兆仁	徐庆全	钱 冶
唐 忠	梁占军	涂新峰	黄同华	曹革成
蒋 超	葛晨虹	鲁 葳	焦国成	曾令真
谢 军	鄢爱红	裴仁君	熊晓正	戴瑞丰

※

※

※

总策划·总编辑：朱新民

执行总编辑：傅亿仲

副总编辑：贺耀敏 恽鹏举 刘占昌

装帧设计：王 晖 尚云波

编辑人员：董凤举 曹革成 孙建庆

鲁 葳 戴瑞丰

主旋律的音符

(总 序)

中华民族是富有爱国主义光荣传统的民族。在我国历史上,爱国主义历来是激励和鼓舞人民团结奋斗的一面伟大旗帜,是推动祖国社会历史前进的一种巨大力量,是各族人民共同的精神支柱。在新的历史条件下,继承和发扬爱国主义传统,对于振奋民族精神,凝聚全民族力量,为中华民族的振兴而奋斗,有着十分重要的意义。

江泽民等党和国家领导人多次强调,中共中央关于《爱国主义教育实施纲要》明确指出,要使爱国主义、集体主义、社会主义思想“成为全社会的主旋律”。爱国主义教育在社会主义意识形态中所处的重要地位,要求人们从确立社会“主旋律”的高度认识其重要性,把它作为社会主义精神文明建设的基础工程,作为引导人们确立正确理想、信念、人生观和价值观的共同基础。

《中华全景百卷书》是根据《爱国主义教育实施纲要》的精神而策划的。这是一套综合性强、品味高的爱国主义教育普及读物，是一所浓缩的爱国主义图书馆。它由 100 卷分 10 个系列构成。在明理、知事、动情、养成的四个环节上，用 100 幅色彩斑斓的图画，全景式地勾勒出祖国的古往今来和大好河山；用 100 个韵味浑厚的音符，合奏出爱国主义的主旋律。

《中华全景百卷书》是在北京市新闻出版局的指导下，由北京科技期刊出版集团总体策划，由 100 名专家分卷撰写而成，经首都出版界的共同努力，在建国 45 周年之际，呈现在广大读者面前。《中华全景百卷书》异彩纷呈，正所谓开卷有益。读了它，人们会感到做为中国人的自豪和骄傲；读了它，人们会感到做为当今中国人的使命与责任。

古人云：知天下事，读五车书。

我们说：读百卷书，激爱国情！

目 录

一、中国泉瀑概观	(1)
1. 流泉	(1)
2. 瀑布	(11)
二、多姿多彩的流泉	(14)
1. 钦定“天下第一泉”——北京玉泉	(14)
2. 京师温泉——小汤山	(16)
3. 避暑山庄热河泉	(17)
4. 晋水源头难老泉	(19)
5. 阿尔山“圣水泉”	(20)
6. 汤岗子温泉	(22)
7. 五大连池	(23)
8. 历史的见证——华清池	(25)
9. 沙海碧波月牙泉	(27)
10. 酒泉	(29)
11. 泉城济南第一泉——趵突泉	(31)
12. 崂山泉瀑	(34)

-
13. “天下第二泉”——惠山泉 (36)
14. “茶圣”亲自开掘的泉——陆羽井
..... (38)
15. 镇江“天下第一泉”——中泠泉
..... (40)
16. “天下第三泉”——虎跑泉 (42)
17. 温泉城市——福州的热泉 (44)
18. “水火同源”奇泉——水火泉 (46)
19. 神农架潮水泉和冰泉 (47)
20. 从化温泉 (48)
21. 桂平乳泉和怀远白乳泉 (50)
22. 天下奇观——蝴蝶泉 (53)
23. 腾冲诸泉 (55)
24. 安宁温泉 (59)
25. 羊八井喷泉 (63)
26. 鱼泉 (66)
- 三、千情万种的飞瀑 (68)**
1. 我国第一瀑布——黄果树瀑布 (68)
2. “天下黄河一壶收”的壶口瀑布 ... (72)
3. 吊水楼瀑布 (74)
4. 黄山飞瀑流泉 (75)
5. 雁荡山诸瀑 (77)
6. 庐山瀑布流泉 (78)
7. 井冈山瀑群 (81)

-
8. 九鲤湖瀑布群和九龙漈十三级瀑布
..... (82)
 9. 南岳诸瀑 (84)
 10. 神话世界——九寨沟瀑布 (85)
 11. 冰川瀑布——海螺沟冰瀑 (86)
 12. 地下瀑布 (88)
 13. 几处以落差高为特色的瀑布 (89)
 14. 喊瀑 (89)

一、中国泉瀑概观

1. 流泉

在山间,在平地,有时人们能够发现或大或小或急或缓的水流从地下涌出,这就是泉。有的无声无息地缓缓渗出,汨汨作响地喷涌。掬之而饮,常常会有一股甘甜顺喉而下,感到全身舒适,神清意爽。这就是泉和人们对泉水的初步感受。

泉是怎样形成的呢?我们都知道,天会降雨下雪,这些雨水和融化了的雪通过土壤空隙、岩石裂隙渗入地下。在渗透的过程中,土壤和岩石还起到了过滤作用,使水变得清洁纯净,同时也发生着溶解作用,土壤和岩石中的某些成分又溶解进水中。于是在地表之下适宜的地层中便积蓄了许多水,形成含水层。

地下水不是静止不动的。受地形、重力、压力、热力等因素的作用,遇到可以透水的地层(称为“透水层”),使在地下渗流。在渗流过程中,过滤作

用和溶解作用继续发生。当地形、地质、水文地质条件适宜时,它便会自己涌出地表,形成泉。

泉容易在什么地点出现呢?这与气候、地形、地质、水文地质条件等有密切关系。首先,地下水要有充足的补给。大气降水丰富、地表多水地区多泉;其次,地表应容易渗水,使地表水可以下渗至含水层。否则,地表水都直接流到江河再汇入海洋里去了,地下难以积蓄大量的水。当然,就一个较大的地域而言,是不可能完全不透水的。比较起来,沙土、砾石、石灰岩、大理岩、白云岩等透水性较强,黏土、砂岩、花岗岩、页岩等不容易透水;第三,与地下水在渗流中所遇到地质状况有直接的关系。受了重力作用的影响,在透水层中,水从高处流向低处。如果水流的前方,地层发生了断裂,或者因河水的侵蚀作用使河道下降,以至低于透水层,那么地下水便会从通道的末端涌出来,形成泉;如果水流的前方,遇到了隔水层,犹如堤坝,地下水前行无路,便会从地表结构较松软的地方或裂隙中涌出来,形成泉。专家们按泉的成因将其分为侵蚀泉、堤泉、溢出泉、接触泉、断层泉等。侵蚀泉、断层泉就是上述第一种情况,其余则属于第二种情况。

泉水为什么有的无声无息地缓缓渗出,而有

的却汨汨作响地喷涌出来的呢？这是其水源不同所造成的。如果地下水埋藏比较浅，上部没有隔水层，降水渗入地下后（第一个隔水层以上的含水层中的地下水称“潜水”），较少受到压力而顺着地势向低处渗流，自由地从泉口流出或慢慢地溢出，便会无声无息，很平静，一般没有冒水花或气泡的现象。这种泉叫下降泉。下降泉的水源补给直接受降水的影响，因而出水量和水温有明显的季节性，雨后流量很大，干旱少雨时流量很小，甚至消失；如果地下水埋藏比较深，夹在两层隔水层之间（这种地下水称“承压水”），它受到自身重力作用和地层的很大压力，因而当遇到出口时便向上涌出，可能出现较高的水头，并翻起水花，伴有气泡。这种泉叫上升泉。上升泉的流量、水温、水质变化较小。

为什么泉水的温度不同呢？这种差别源于地下水循环的深度和所在地区地壳活动情况。地核温度极高，达 $5000\sim 6000^{\circ}\text{C}$ ，地下岩石随着其与地心距离的不同所受到来自地核的热辐射量也就不同，在地表的常温带地下，随着距离地表深度的增加，地温温度逐渐升高，在地表下平均 $30\sim 45$ 公里范围内，每深 1 公里温度平均升高 30°C 。地下水的温度受到地温的直接影响，所以其所处深度越大，温度越高；其次，各地地质活动情况有强

有弱,每一次剧烈的地质活动必然伴随着大量的能量释放。或者准确地说,正是地下能量的作用导致了剧烈的地质活动。因此,地底岩石和地下水必然受到地壳活动的影响,所以,即使地下水在同一深度,但因所处地区不同而水温有别,地质活动强烈地区的水温较高。所以,西藏、云贵高原、台湾和福建的温泉水温普遍较高。深度每增加 100 米岩石温度增加的数值称为地热增温率。资料表明,有的地区高达 5°C ,有的却只有 2°C 。现在人们经常使用的地热增温率为 3°C 。因而,我们可以根据同一地区各泉水的温度来大致推断其蓄水层的深浅。

人们常按泉水的温度进行分类,例如将 20°C 以下称为冷水泉, $20\sim 37^{\circ}\text{C}$ 称为温泉,超过 37°C 称为热泉。也有人分得更细,以 $25\sim 33^{\circ}\text{C}$ 为微温泉, $34\sim 37^{\circ}\text{C}$ 为温泉, $38\sim 42^{\circ}\text{C}$ 为热泉, 43°C 以上为高热泉(热泉和高热泉常被称为“汤”,故泉水名字中有“汤”字者,多数即为此类),超过当地沸点的为沸泉。这种划分方法都是以人体的感受 and 水的物理性能为根据的。

为什么泉水的味道不同呢?这是因为它们的化学成分不同。上面已经提及,地下水在其渗透和渗流过程中,始终发生着过滤作用和溶解作用。过

滤作用把来自地表的各种杂质滤除,使泉水变得清澈晶莹;溶解作用和泉水渗流过程中的冲刷与携带作用则使泉水中增加了地层中的许多元素。这些元素不仅使泉水的味道有别,更大大提高了泉水的功能。

泉水的成分早已引起人们的关注。相传,轩辕黄帝曾居黔山(今安徽黄山),在当地温泉(古名“朱砂泉”,即今“汤泉”)沐浴,获返老还童之效。被称为“茶圣”的唐代陆羽在《茶经》中分析了我国名泉水质,并将其分为 20 等。清代乾隆皇帝命人以特制银斗取天下诸泉之水以评定其名次。

现代学术界则按泉水的矿化度将泉水分为淡水泉和矿泉两类。所谓矿化度是指地下水中各种元素离子、分子与化合物的总含量。通常是根据一定体积的水在 105~110℃ 温度下蒸发后所得的残渣的重量来判定,小于 1 克/升为淡水泉,超过此标准为矿泉。而国际上比较通用的是以泉水中六种主要离子(碳酸氢根、硫酸根、氯、钠、钙、镁)和三种气体(二氧化碳、氢、硫化氢)与某些活性元素(铁、砷、碘、溴)的含量为标准,这些元素对泉水的医疗功能有直接影响。矿化度大于 1 克/升但无显著医疗价值,称为矿化水;如果有明显医疗价值或较高的温度,则称矿泉水。

由于泉水的出露形态、流量、温度、化学成分不同,使其具备了多种功能:

医疗功能。这是矿泉最重要的功能。对此古人早就进行了研究。汉代张衡的《温泉碑》曾写道:“有病历兮,温泉浴焉。”明代著名医药学家李时珍在《本草纲目》中,曾论及不同温泉的医疗作用:“温泉主治诸风湿、筋骨挛缩及肌皮顽痹、手足不遂、无眉秃发、疥、癬诸疾。”矿泉水中含有多种化学成分,再加上一些泉水的温度较高,便具有了很强的医疗功能。这种医疗功能主要源于以下几个方面:

(1)浮力和压力作用。人浸入水中时,根据浮力原理,必然受到水的浮力作用,会减轻与支撑人体自身重量有关的骨骼、肌肉、关节等的负担,因而有利于它们的康复。根据压力原理,所有没入水中的部分都必然受到水的压力,胸部、腹部受压后收缩,横膈膜上升,刺激心脏、肺脏加强工作,有利于肺水肿、哮喘等现状的缓解。肌肉和软组织受到水压后收缩,血液循环加快,对整个身心健康都有利。矿泉水含有较多的矿物质,比重一般情况下都大于普通水,因而上述作用更为明显。特别是由于泉水的分子运动 and 水中气体不断逸出所产生的动压力作用,对人体各部神经末梢起到一种轻微的

按摸作用,可以镇静止痛,调节皮肤的新陈代谢。

(2)水温作用。此种作用因泉水温度不同而异:当泉水温度与人的体温相近时,矿泉浴者感觉不到水温的明显刺激,因而神经中枢受到抑制作用,有助于缓解失眠和头痛等病状;若水温低于体温,浴者感到冷刺激,使神经系统兴奋,血管收缩,脉搏加快,血压略有上升,这可以改善心肌营养和血液循环;若水温高于体温,使血管扩张,脉搏加速,血压略有下降,这对动脉硬化、高血压和脑血栓后遗症等疾病的治疗有利。

(3)化学作用。这是指矿泉水所含各种元素对人体的药理和生物化学作用。不同元素所起的作用是不同的,必须具体分析。

氡泉 氡是弱放射性气体,是铀—镭系元素衰变中的产物,可溶于水,其半衰期为 3.8 天,不会长期在人体内积蓄。在其蜕变过程中所产生的 α 、 β 、 γ 射线具有穿透能力和很强的电离能力。人在氡泉洗浴时,氡在皮肤上形成一层活性薄膜,不断放出射线,通过皮肤和呼吸道进入人体内部,再通过呼吸道排除体外。氡泉可以平衡交感神经和副交感神经的关系,调节改善中枢神经系统的兴奋和抑制过程,扩张血管,改善血液循环,调节内分泌等,因而对治疗神经衰弱、心律不齐、血压高

或血压低、糖尿病、内分泌紊乱、月经不调、皮肤搔痒等多种疾病都具有较好的疗效。故氡泉有“矿泉之精”的美誉。

硫化氢泉 洗浴硫化氢泉在皮肤上会形成硫化碱，可溶解角质，软化皮肤，帮助肉芽和上皮细胞生长，有助于皮肤外伤的康复。硫化氢透入皮肤，可改善皮肤血液循环及新陈代谢，对银屑病、神经性皮炎、湿疹等有明显疗效。硫化氢还会刺激神经组织，扩张血管，对神经炎、轻度心血管疾病等有疗效。

硅酸泉 硅酸是机体生长和骨骼发育必不可少的元素。硅酸浴有助于湿疹、皮肤搔痒、银屑病和妇女生殖黏膜病的治疗。

碳酸氢钠泉 碳酸氢钠泉又称“天然苏打水”。洗浴碳酸氢钠泉可软化皮肤，浴后会感到皮肤光滑柔软，清爽舒适，对创伤、皮肤病有疗效。吸入和饮用碳酸氢钠水，能溶解气管的黏液，帮助消化。

因而，矿泉对多种疾病都有不同程度的疗效，有些还具有显著疗效。但是必须注意，矿泉不同，所能治疗的疾病也就不同，没有包治百病的神泉，所以在实施矿泉治疗时，要牢记“对症下药”的原则。