

济南答卷

泉水叮咚

15年

· 回顾



黑虎泉边休闲成了不少市民的日常。 本报记者 周青先 摄

持续喷涌15年，济南人与泉水交融生活

泉水叮咚，泉城重塑灵性

6日，“三股水”将以腾空之姿迎来复涌15周年纪念日。15年前的今天，泉水复涌的瞬间，一群恰好遇上的上海游客激动得鼓掌。这随泉水而来的掌声是为济南而鼓。正如济南市委副书记、市长孙述涛5日在《泉水城市“朋友圈”圆桌对话》会议作主旨发言时所说，“泉是济南的根和魂。”泉水持续喷涌给济南带来了泉城这个独一无二的名字，更衍生出济南人与泉水相交融的生活。济南因泉而灵动，这背后离不开济南对城市水生态的持续保护。

相关链接

趵突泉停喷史

古代趵突泉断流历史明确记载就有4次。

- 万历四十六年(1618)。
- 崇祯十二年(1639)。
- 崇祯十四年(1641)。
- 乾隆五十二年(1787)。

这些停喷的原因都是因为连年大旱，不过古代发生泉水停喷的概率较低。

20世纪70年代以前，由于市区地下水开采量尚小，各泉群喷涌还较为正常。从1970年后，济南市区的地下水开采量大幅增加，导致趵突泉于1972年6月首次出现短暂断流。

随着市区地下水开采的进一步增多，济南的泉水断流越发频繁，已经从季节性停喷发展到全年断流。根据记载，1981年以来共断流四次。

- 1981年3月至1983年9月，趵突泉停喷30个月。
- 1988年1月至1990年8月，停喷32个月。
- 1999年3月2日至2001年9月17日，连续断流30个月。
- 2002年3月3日至2003年9月5日，趵突泉断流18个月。

本报记者 王皇

本报记者 王皇

趵突泉停喷548天 游客幸运地遇上复涌

5日，趵突泉水位28.77米，“三股水”腾空十多厘米，趵突泉池周围满是游客，想和趵突泉合影还得插个空。“就是小时候课文里的样儿。”从南方来赏泉的游客林先生尽兴而归。

时间倒转15年，同样是9月6日，当时还是趵突泉导游的聂晶正在为一个上海来的旅游团作讲解。“走到趵突泉前，正好看到工人们掀开泉池里挡在三股泉眼上的石板。”聂晶告诉游客，趵突泉已经停喷了548天，终于要复涌了。“我当时也很激动，我说你们真的是太幸运了！看到石板掀开，他们也很激动，大家都自发地鼓起了掌。”

“那天下着小雨，工人们上午八点半左右掀开了石板，十多分钟后，泉池水面开始轻微地涌动。”当年，趵突泉复涌水位为27.01米，比今年的5日低了1.76米。为了防止因长期停喷而污浊的泉池水顺着泉眼倒灌，此前公园用石板挡住了泉眼。趵突泉是济南各大泉水中最后一个停喷的，也是最先复涌的。

本报摄影记者周青先还记

得，当年因为趵突泉停喷，护城河已经见底，而为了拍到泉水复涌的那一刻，省城的众多摄影记者和趵突泉工作人员都在现场彻夜盯守。“那时候也是每天升一点，凌晨的时候水位会高一些。在6日之前，也掀开过石板来看，但是因为水位不够，泉池的水会被往下吸，但到了6日上午就真的复涌了。”周青先15年间已经为泉水拍过无数照片，在停喷的那段时间里，没了泉水喷涌的泉池就像是一潭死水。“像现在，每天都在变化，多有活力！”

“小时候经常会在泉水旁边玩，护城河上的白石泉、黑虎泉、玛瑙泉……”《济南·济南》的唱作者陈小熊的童年就是在泉水边度过的，即便身在海外求学，家乡的泉水也让她牵挂，“我都会关注泉水的近况，希望济南的泉水得到更好的保护，一直喷涌下去，为周边居民带来欢乐。”

1981年起停喷四次 已实现多种手段补源

在复涌的15年间，2010年9月23日喷涌得最高，趵突泉水位当日突破30米大关，创下45年以来泉水水位历史新高，至今这个高度还没有被刷新。

但济南全年降水不均，主要依靠降水转换成地下水补给的泉水，地下水位在非汛期特别是冬季、春季和汛期前会降低，15年间，济南的泉水也曾多次遇到停喷的威胁。2007年春季时，趵突泉地下水位最低跌到了27.11米，最近的7年中，2015年6月21日趵突泉地下水位最低，跌到了27.16米。

城市发展日新月异，泉城的泉水能持续喷涌15年着实不易。对济南而言，泉已经成了济南这座城市的美名，也自然是城市的命脉。济南市委副书记、市长孙述涛在5日发言时向国际友人介绍，作为闻名天下的泉城，济南不仅拥有700多处天然泉水，更是冷泉与温泉皆有，世所罕见。保护这一大自然的馈赠，济南坚持推进生态文明建设，大力开展城市水资源的保护利用和开发，坚持“增雨、补源、置采、控流、节水”的保泉“十字方针”。

济南的保泉从调整城市供水结构开始。“上世纪80年代以来，济南市民世代饮用泉水，上世纪八九十年代，南部山区水库水和黄河水成了主要水源，地下水采用量逐渐减少。”济南市供排水水质监测中心贾瑞宝说。

从1986年起，为减少地下水的开采量，济南市就开始了“引

黄工程”。1998年6月，国家计委批准立项，济南市开始实施“引黄保泉”供水重点工程。鹤山蓄水库和玉清湖水库在2000年先后启用，两大水库每天经水厂可向市区供黄河水80万吨。2014年南水北调引来了长江水补给到卧虎山水库。“2013年后我们的地下水用于城市供水只占10%以内。”贾瑞宝说。

济南从2001年开始关闭深层自备井，为了减少东部工业区的生产使用地下水，济南还从鹤山水库建设了东联供水输水管道到东部用水大户。

补源是济南泉水保护尊重自然的另一个重要举措。2006年4月26日，趵突泉水位跌至28米，4月27日济南首次通过卧虎山水库进行生态补源。此后，每到汛期前泉水跌至28米，济南就会启动卧虎山水库补源。此后，济南实行了五库连通工程，打通卧虎山、锦绣川、兴隆、浆水泉、孟家5座水库之间的通道，从卧虎山水库的点点补源向多个水库之间的多点补源转变。2015年后，卧虎山水库还通过玉符河卧虎山水库调水工程“喝”到了黄河水和长江水，补给水源更加充足。此外，济南五库连通工程的延伸工程对渗漏带进行修复，使生态补源更加精准。

网红歌曲《济南 济南》唱作者陈小熊： 一直记得泉水济南独特韵味

济南市科学院副院长张华松说，济南城因泉而立，因泉而兴，济南文化也因泉水的滋养和繁荣富有特色、独具美丽。泉水对济南的城市建设、济南名士、艺术、饮食等方面都带来了深刻的影响。比如，济南的传统园林以泉水为主题，为灵魂，最本质的特色是因水为胜。济南素有“曲山艺海”的美誉，

说唱艺术异彩纷呈，而演出场所大多在泉边湖畔。

现在的济南，听得见泉水叮咚，看得见一城山色。“复涌之后，周边的居民每天都去那里打水，在泉边聊天，泉水在每个季节都有不同的样子。”陈小熊一直记得泉水带来的济南独特的韵味。持续喷涌使得济南人可以实现对泉水的先观后用，在市中

心，济南已经有100处泉水直饮点供市民和游客品尝泉水。除了护城河畔的泉水浴场外，济南还计划在黄河北增加新的泉水浴场，让泉水更可亲。

“济南人一直有饮用泉水的梦想。”贾瑞宝说，济南正在做泉水饮用方面的监测和研究。济南还在具备条件的小区试点直饮水管网，在地下水充

沛时可以饮用泉水，实现分质供水。

泉水还壮大了国际泉水城市“朋友圈”，济南正以“泉”会友，以“泉”招商。目前济南国际友城已达23个，国际友好合作城市已达42个，出席本届国际泉水文化景观城市联盟的成员也由上一届的16个增加到22个。

本报记者 王皇