

北京有什么鲜为人知的、很好玩的地方？

在北京房山，有一处神奇的存在。它就如同一颗地下明珠，堪称造物的奇迹。谁曾想到，在一个不见天日的世界里，居然存在那么多巧夺天工的景观：银白色的月奶石发出耀眼的光芒，让人以为走进了水晶宫；绚丽多姿的彩光壁闪闪烁烁，让人恍然进入了神奇的童话世界；「鲤鱼戏水」中活泼可爱的石鱼，「仙宫别院」中悠然对弈的三位仙人，让人仿佛置身于仙境.....水流和岩石在地下演绎出了一段神奇。这处神奇的所在，便是位于北京市房山区河北镇南车营村的石花洞。



延伸阅读：

地质公园

所谓地质公园，就是以地质遗产为主要观赏、游览对象的公园。地质遗产听起来有些陌生，实际上我们看到的石花、石柱、石幔等地质奇观，以及身边的山山水水、生物化石等，都是地质遗产。

北京石花洞国家地质公园是一个庞大的岩溶洞穴群。园区内共有大小岩溶洞穴 30 余个，分布在房山大石河沿岸。公园最负盛名的当属石花洞。另外，还有被称为「华北地下迷宫」的银狐洞、深幽惊险的清风洞、石壁上残留有隋唐时期经文的孔水洞。与这交相辉映的，还有地质公园周边的人间仙境—仙栖洞，以及有「地下艺术殿堂」之称的云水洞等溶洞，它们共同组成了北方最大的岩溶洞穴群。

北京的地下明珠

北京石花洞与桂林芦笛岩、福建玉华洞、杭州瑶琳洞并称中国四大岩溶洞穴，2005 年 9 月 18 日，石花洞获得了「中国最佳溶洞奇观」的称号。除此之外，这座地下奇观还有国家地质公园、国家 4A 级旅游风景区、地学知识科普教育基地等众多称号。

作为一个大型风景溶洞，石花洞发育在中奥陶系马家沟组石灰岩中，是岩溶洞穴的典型代表。洞中钟乳石类型齐全、种类繁多，既有像中国南方洞穴中常见的滴水、流水、水塘沉积形成的石笋、石柱、石瀑布、石幔、月奶石、晶花等，又有北方洞穴中常见的毛细水、渗透水、裂隙承压水、飞溅水沉积形成的石枝、石盾、朵状石花等壮观的景观。经专家审定认为，北京

石花洞几乎囊括了岩溶洞穴文献中所描述过的全部沉积物形态类型。



随着时间的流逝，石花洞最终形成了现在的层楼式洞体结构。目前，洞内已探明 7 层，层层相通，洞洞相连，其中 1~6 层为旱洞，第 7 层为地下暗河。既然是在地下，那肯定就比较凉爽了！确实，石花洞中常年恒温 13℃，冬暖夏凉。洞中更是存在十大奇观以及五个中国溶洞景观之最。也因此，地质专家称其为「北京的地下明珠，岩溶艺术的殿堂」。

更值得一提的是，洞内琳琅满目的沉积景观记录了北京乃至华北地区环境变化的细微信息。研究发现，石花洞中的石笋微层记载了自公元前 665 年-公元 1985 年以来共计 2650 年的北京夏季逐年温度，所以被称为「千年温度计」。由于石笋年层能够直观地告诉我们年代，因此也被称为「天然时钟」。

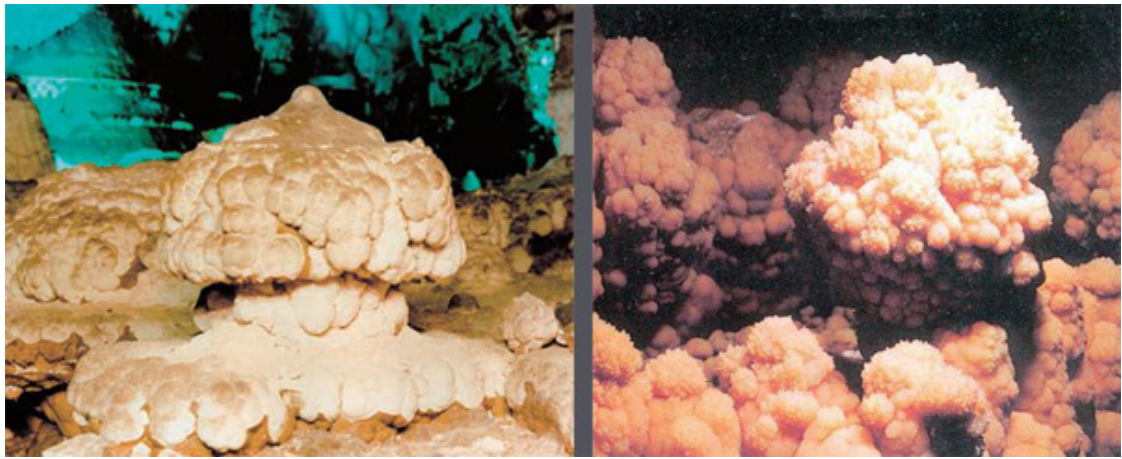
石花洞的前世今生



都说喀斯特是最出美景的地貌，比如桂林山水、长江三峡、云南石林都是喀斯特地貌。这也导致大部分人认为，喀斯特的美景都集中在南方，北方很少，尤其像北京这样的地方，更是很少有人把它与喀斯特美景联系起来。但当我们来到北京石花洞，才恍然大悟，北方还有如此美丽的洞穴，并不比南方的洞穴逊色。

如此美丽的洞穴，到底是怎样形成的呢？

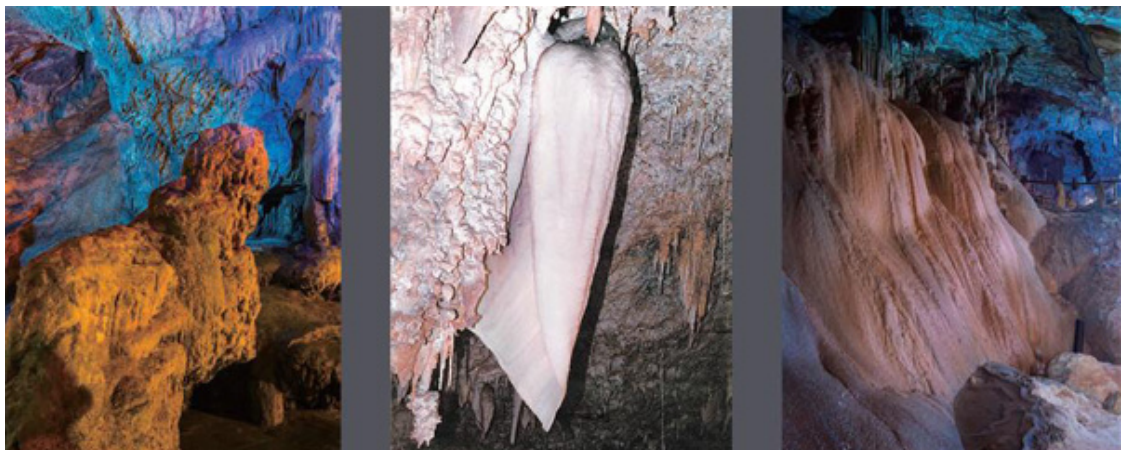
一般来说，一种地貌景观的形成需要具备以下条件：一是成景的物质，即地貌的载体—岩石；二是成景的大地构造区域和自然地理环境，即该地貌景观所处的地质和地理气候背景；三是塑造景观的动力，即塑造地貌景观的地质动力是什么；四是成景的过程，即当前我们看到的景物是什么时间形成的，它的形成过程是怎样的；五是景观形态，即该种地貌景观的外貌是由哪几种形状组成的；六是实例，即该种地貌景观最有代表性的地方在哪里。简单来说，就好比一件衣服的成型。其中，衣料为载体，人为动力，人们会根据所处的地域、时节等对衣料进行加工制作，制作出相应的衣物。通过成型的衣物，人们有了更为精准的判断。



4.7 億年前，北京地区还是一片汪洋大海，海底沉积了大量的碳酸盐类物质。四亿多年的光阴里，由于地壳运动，海洋隆起成为陆地。大约 6500 万年前，受喜马拉雅造山运动影响，北京西山地区发生抬升，之后，流水顺着构造裂隙溶蚀碳酸盐，形成了现今石花洞的层楼式洞穴。简单概括石花洞的形成，共有 7 个过程：浅海沉积—抬升为陆—海陆交互—复为陆地—断裂变形—岩溶初成—地貌形成。

赏美景，逛石花

进入石花洞，我们看到的第一个景观，就是由滴水沉积形成的石笋，景区给它取名「雄狮迎客」。仔细看去，它的外形确实像是一头狮子，狮子的头部、身部、尾部十分形象，而且五官俱全，像是在欢迎着每一位前来参观的游客。



「瑶池石莲」是洞内第一大奇观和全国之最，位于第一层第二大厅内。远观，形似盛开着一朵朵莲花的莲花池，池中的朵朵「莲花」，地质上称为「月奶石」。月奶石是一种乳白色沉积物（主要沉积在池塘底部，池壁也有附生），由极细的、多种成分的晶体集合而成，在湿的时候质地呈奶酪一般的糊状，干的时候则呈粉状。月奶石为寒冷条件下的静水沉积物，其沉积结构有蜂窝状、丝状、丝状与蜂窝组合状。

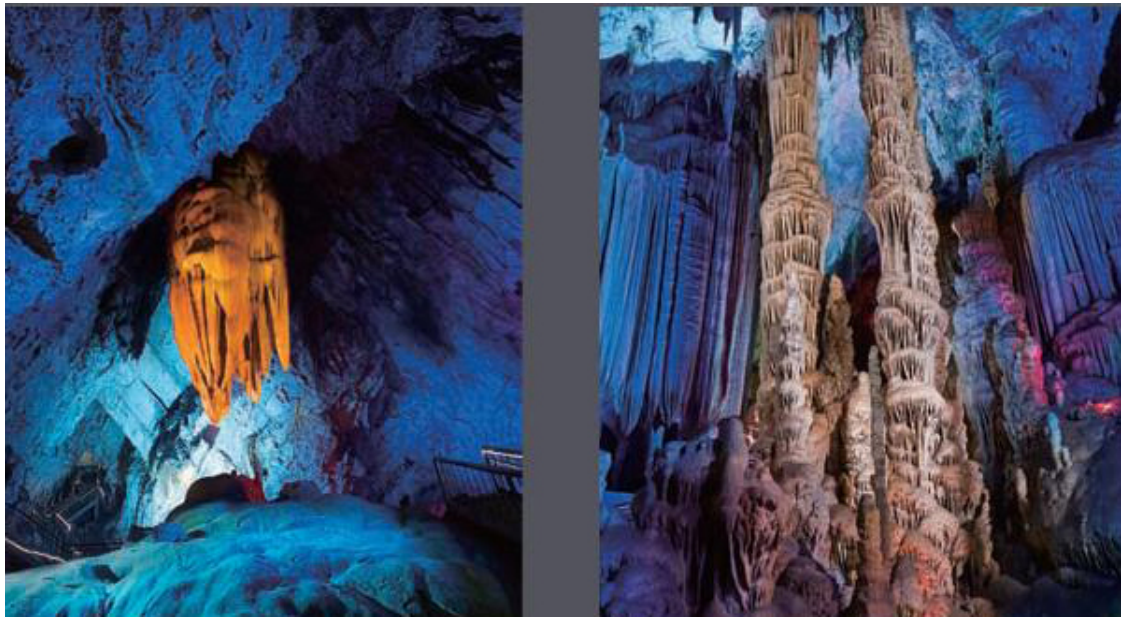
接着，我们来到第二层西支洞的最高处，只见洞顶上垂下了许多奇形怪状的石钟乳、石剑、石旗，洁白如玉，质地纯净，因此取名为「白玉天蓬」。洞顶上最壮观的则是一面洁白如玉的石旗，高 2.18 米，宽 1.1 米，它是由洞顶的滴水、片状流水协同作用沉积形成的。石花洞的这面石旗因水中杂质少、结晶慢，所以通体透明，纯如脂，白如玉，故名「银旗」。这是洞中的第二大奇观和第二个全国之最。



在西支洞的最深处，则是由流水沉积形成的石瀑布，饱含碳酸钙的上部流水沿着洞壁裂隙向下腾泻。瀑布高 10 米，宽 20 多米，现在看到的只是瀑布的 1/3，还有 2/3 在洞内延伸着，这是

洞内最大的石瀑布，因形似水流翻腾而得名「腾流瀑布」，是洞内的第三大奇观。

回到第二层主洞，在中心大厅处有洞中最大的石钟乳景观。它是由滴水和流水沉积形成的，由洞顶向下生长。这个巨大的石钟乳高 18 米，宽 3 米，形似一个倒悬的火炬在熊熊燃烧，因此取名「火炬倒悬」，是洞中的第四大奇观。

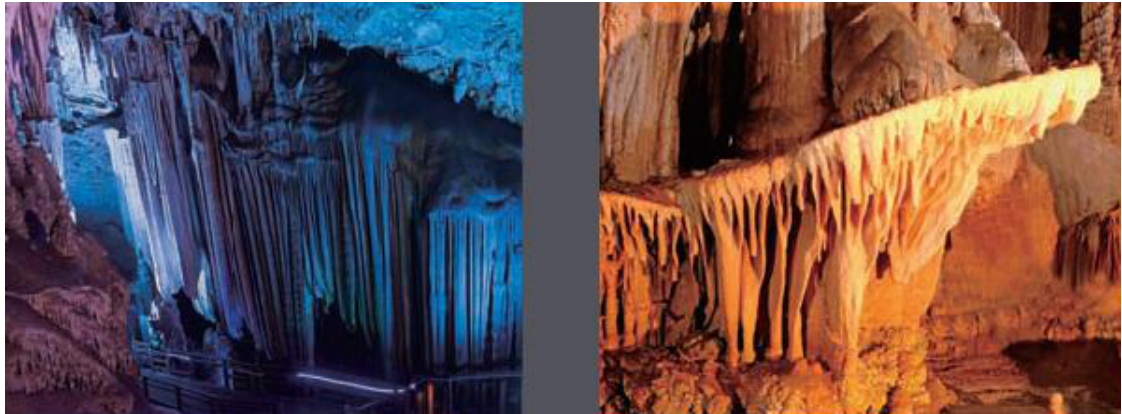


走到第二层底部，一组气势恢弘的景观映入眼帘，这就是洞内最大的石幔群。石幔是由滴水、线状流水、片状流水依洞壁沉积形成的，其高 10 米、宽 18 米，有 540 片，被称为「龙宫帷幕」。在灯光的照耀下，又像一个大型的舞台帷幕还没有拉开，帷幕前面站着一位报幕员，你看她身穿落地纱裙，手拿麦克风，正在为我们报幕。这个景观是洞中的第五大奇观，也是第三个全国之最。

继续往下，来到了「龙宫」。这里距地面垂直高度 78 米，是第二层的最深处，同时也是洞中第六大奇观的所在之处。眼前这两根粗细均匀、雄伟壮观的石柱，是由石笋和石钟乳相连形成

的，高 12.6 米，是洞中最高的两根石柱。它们形态相似、成因相同、年代相近，故合称「擎天鸳鸯柱」。

第三层入口处有个石盾，叫做「龙女绣花台」，高 1.2 米，直径 2.6 米，是洞中最大的石盾。它是洞中第七大奇观和第四个全国之最。石花洞中大小石盾共计 630 多枚，是盾的王国。石盾由洞壁裂隙承压水沉积形成，从裂隙口开始并向外呈环型逐层生长，形成上下两个板面；若水流较大，从石盾边缘裂隙口流出的水，可向下再形成石钟乳或石幔。



「火树银花」为第八大奇观，它由洞壁的渗透水、毛细水协同作用沉积形成。这一片石花分布在长 30 米，宽 3 米多范围内，几乎都是悬挂在洞壁上的石花、石毛、石枝、石菊花，共同形成了形态多姿的各种石花景观。由于洞中的石花多而美丽，石花洞也因此而得名。

在第四层东洞，最出名的景观是「鹅管」。鹅管是滴水沉积形成的，洞顶渗水在悬挂状态时水中二氧化碳逸出，碳酸钙析出，并在水滴表面结成一个薄薄的晶膜，而后水滴受自身重量坠落，晶膜仅在与洞顶连接处沉积下来，形成一个环，其直径与水滴直径相似。下渗水不断供给，久而久之，便形成了细长、中空、洁白的钟乳石，称之为「鹅管」。



第四层中部有一个直径 9 米的云盆，云盆是在洞内凹陷池塘中，由滴水、飞溅水、停滞水共同作用沉积形成的。从池塘析出的沉积物称「池塘沉积」，在池塘的水位线附近，由过饱和水中析出的碳酸钙边框，称为「边石」，可以指示过去水塘中水位停滞的高度。在水面上漂浮着几毫米的薄薄的冰片状产物，称之为「水钙膜或穴筏」。在水位线以下，结晶成各种形态的方解石晶簇和水下石葡萄，如穴珠、穴饼、池中晶花。该景观为洞内第九大奇观和第五个全国之最。

石花洞第十大奇观是一个滴水沉积形成的石筍，在石笋的顶部有三个不同石笋的滴水点，由于水中包含的杂质不同，所以形成了一个奇特的景观：水中杂质少、结晶慢的石笋透明；水中杂质多、结晶快的石笋不透明。真是：一石生三物，物物皆不同。

作者 许涛

该杂志共 40 章，97% 未读

继续阅读





杂志

知识就是力量 2019年09期

传播科学知识，编制科学梦想

共 40 节

会员专享 ~~¥14.80~~

发布于 2019-11-05

浏览器扩展 Circle 阅读模式排版，版权归 www.zhihu.com 所有