



# 来山东，开启一场地质探索之旅！

## 编者按

旅游，如果说赏名胜古迹是“养眼”的话，那么，看溶洞、火山等地质景观则是“养脑”的旅程。对大人来说，地质旅游可穿越时空，如探险一般；对于孩子来说，地质旅游则是自然课堂，充满想象。

看腻了名山大川，不妨把目光投向那些“有故事的石头”。谁知道那些颜色各异、见证了几亿年历史的熔岩里藏了多少秘密呢？如果想来一场探索之旅，山东境内就有不少，本期介绍其中几处有代表性的地质景观。

## 沂源鲁山溶洞群

这是一处远离城市喧嚣，回归自然的绝佳去处！溶洞、峡谷、瀑布、清泉错落分布在四万亩高山林海之内，鲁山的绿、幽、秀、奇、险无与伦比！人文古迹点缀其间，构成了一幅动静皆宜、自然景观与人文情怀浑然一体的生动画卷。

鲁山溶洞群景区位于沂源县城西北7公里的南鲁山镇境内，以千人洞为中心周围1.5公里范围内有天然洞穴40余个，属奥陶纪石灰岩溶洞，距今5亿多年，被专家称为“北方最大的溶洞群”。

这里的许多洞穴曾是古代猿人生息、繁衍的场所，曾挖掘出猿人头盖骨及数枚牙齿化石以及大量动物化石。此外，还有大量猿人石器，故称为“沂源猿人”溶洞群。现已开发为旅游景点的有千人洞、养神洞、珊瑚洞、玄云洞、九天洞等十几个溶洞，其中尤以九天洞最为著名。洞内景物美妙奇险，配以鲁山的幽谷翠峰，令人赏心悦目、流连忘返。

地址：沂源县南鲁山镇望峰路160号

## 诸城恐龙系列景观

诸城恐龙国家地质公园内密集分布的恐龙化石和典型的白垩纪王氏群地层剖面是公园的主要地质遗迹。

园内先后出土并命名“巨型山东龙”“巨大诸城龙”“诸城中国角龙”“意外诸城角龙”“巨型诸城暴龙”“巨大华夏龙”“诸城坐角龙”等10多个恐龙新属种。

老舍先生的《四世同堂》中有这样一段：“这些矛盾在他心中乱碰，使他一天到晚的无稽六受的不大好过。”还有，小时候因为贪玩，经常弄得满身污渍，这个时候父母就会说：“你看看你弄得无稽六受的！”

“无稽六受”这个词常被用无所事事，闲得难受的样子。其实这个词来源于中国古建筑中所说的“五脊六兽”。

五脊，指大脊（正脊）及四条垂脊。正脊两端一般置有龙吻，又叫吞兽或吞脊兽。传说这种正吻是海龙王的九子之一，它属水，能激浪成雨，把它放在屋脊上可以当作灭火消灾的“镇物”，但又怕它吞下整条屋脊，故用宝剑将它牢牢扎住。

垂脊末端上的小兽则多少不



这里有世界上最高大的鸭嘴龙化石骨架、填补亚洲空白的大型角龙化石骨架以及目前中国发现的最大肉食恐龙暴龙的化石骨架。诸城规模庞大的恐龙化石群被联合国教科文组织世界地质公园执行局专家誉为“举世罕见的地质奇观”。

地址：诸城市龙乡街3833号

诸城中国暴龙馆原址展示化石2000余块，包括巨型诸城暴龙、诸城中国角龙、巨大诸城甲龙、巨大华夏龙四大龙王化石。再现了白垩纪晚期群龙争霸的恢宏场景。

地址：诸城市臧家庄龙都街道

诸城恐龙博物馆陈列着世界上最高大的鸭嘴龙化石骨架——

“巨大诸城龙”（高9.1米，长16.6米），被中外专家誉为“世界第一龙”。珍藏于神妙龙骨厅的巨大恐龙股骨化石被誉为“华夏第一奇骨”。

地址：诸城市密州西路3号

## 昌乐火山地质公园

昌乐远古火山地质公园位于昌乐县乔官镇境内，2002年被省国土资源厅批准为第一批省级地质公园，2015年又被批准为国家自然遗产、国家地质公园，是继泰山和济南名泉之后山东省第三处国家自然遗产。

昌乐火山国家地质公园涵盖火山遗迹景观、古生物化石、典型地层剖面、构造形迹和水体景观等，是综合性地质公园，也是迄今为止

省内保存最完整、特征最典型的火山口颈地质遗迹，是山东省唯一规模最大的远古火山口群，在国内享有较高声誉，是不可再生的地质遗产。

当时火山喷发之时，碱性的玄武岩流沿几十座火山喷涌而出，形成万箭齐发气冲云霄的壮观画卷，受后期地壳运动影响，原生的火山口已经被逐渐剥蚀，现存的火山口颈条理清晰、层序分明，有的还呈辐射状，向上收拢向下散开，形象地展示了大自然的鬼斧神工。

地址：潍坊市昌乐县乔官镇北岩社区郝家沟村

## 泰安地下龙宫

二十亿年前的地质构造，造就

了今天山东半岛的地质版图；十亿年前的地壳运动，使得泰山山脉浮出海面；五亿年前的地表变化，产生了这条华北最长的地裂峡谷。

山东泰安地下大裂谷（泰山宝泰隆旅游度假区）景区位于泰山与徂徕山两座山脉的断裂带，上古时期，这里的断裂带还是条暗河，在地下溶洞中潜流，地表又有多条溪流汇入暗河。万年来，流水不断溶化地表石灰岩，终于暗河的顶盖坍塌，变成了今天的模样。

目前，泰安地下大裂谷长度约1300多米，裂谷深达数百米。大自然的鬼斧神工和无穷造化，已然形成了震撼人心的地质奇观。

在大裂谷的深处，裂谷与亿万年形成的喀斯特溶洞紧密相连，整体观光长度达6000余米，洞内常年温度在18摄氏度，冬暖夏凉，四季宜人。洞内石花、石柱、石笋、石幔、石瀑遍布，形成了一幅幅神奇与美妙的画卷。

景区依托洞内丰富的地下水资源打造4000米地下暗河漂流，水道蜿蜒曲折，惊险刺激。当你坐着皮艇在看似平缓的水道中航行，要随时准备迎接下一个急流险滩。

地址：泰安市泰山区邱家店镇宝泰隆大街

## 沂水地质奇观

山东地下大峡谷位于沂水县城西南8公里的龙岗山下，是一座风貌奇特的溶洞王国。洞体长度6100米，目前开发3100米，是中国特大型著名溶洞之一。

洞内分九大景区，有“一河”“九泉”“九宫”“十二瀑”“十二峡”等景观一百余处。气势雄伟壮丽，峡谷深近百米，两壁如削，宽处百余米，窄处仅可容身，地下暗河漫长而曲折，水量充沛，四季长流，地下河瀑布分外壮观，在我国北方溶洞内实属罕见。

利用暗河水势开发“1000米漂流”项目，充分体现了溶洞内的幽深莫测，起伏高下，惊险刺激，波激浪涌，激情洋溢，将地下河漂流的原始野趣演绎得淋漓尽致。

地址：临沂市沂水县姚店子镇永富庄村

（文旅山东）

上图：①为鲁山溶洞群景区；②为昌乐火山地质公园；③为位于沂水的山东地下大峡谷。

## 揭秘“五脊六兽”

按照古代封建社会的规制，其小兽的大小和数目均有明确要求，越制将会引来杀身之祸。比如北京故宫的太和殿，是封建帝王的朝廷，故小兽最多，最前面的领队是一个仙人骑兽，其后依次为龙、凤、狮子、天马、海马、狻猊、狴鱼、獬豸、斗牛、行什。

（牟云）



## 西藏进入秋冬旅游季

据新华社电 随着秋冬季的到來，高原各地美景如画，吸引着国内外游客前来旅游。专家提醒，秋冬季西藏空气含氧量低，气压变化和昼夜温差较大，游客在享受高原美景的同时要密切注意身体变化。

医疗专家提醒，游客进藏前要提前检查心肺功能，不可抱病进入高原。进藏后，饮食宜清淡，少吃

油腻、辛辣、刺激性食物，适量喝水补充水分；不要饮酒，并要保证充足良好的睡眠。初到高原，游客要注意防晒，不要急行走或奔跑，不要劳累过度，一定要注意防寒保暖，防止感冒。在没有便携式制氧设备和抗缺氧药物的情况下，游客不要贸然进入海拔5000米以上的地区。

## 乌鲁木齐至西安动车开行

## 新疆纳入国家高速铁路主网

据新华社电 新疆乌鲁木齐至陕西西安方向首趟直达动车11日开行，全程2354公里，运行时间13小时22分，旅时比原有旅客列车缩短12小时以上。至此，乌鲁木齐站与西北铁路交通枢纽西安北站直连，新疆铁路网接入国家高速铁路主网。

“这趟动车的开通结束了新疆

和陕西两地无直达高铁列车的历史，打通了一条中国西北地区铁路快速通道。”中国铁路西安局集团有限公司西安站指挥中心副主任魏佳说。首发动车列车长贾雯静介绍，乌鲁木齐至西安动车沿途经过甘肃省、青海省，中途路过吐鲁番北、嘉峪关南、西宁、兰州西等8站，沿途时速最高达250公里每小时。