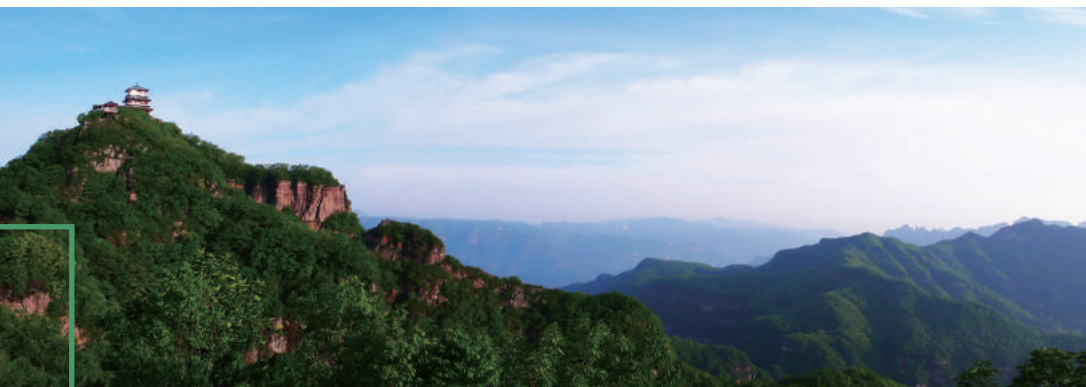




# 王屋山-黛眉山世界地质公园 地质史书 华夏一统



# 脚印 FOOTPRINTS



## 脚爬客 ( Geoparker )

是一家专注于地学科普、科学旅游及环保的自然体验社区。脚爬客宗旨：加强人与地球的联系，拉近人与自然的距离。



## 王屋山-黛眉山世界地质公园

位于中国河南省西北部的济源市与新安县境内，公园包括北部的王屋山、南部的黛眉山和中部的黄河谷地，总面积986km<sup>2</sup>，是一座以地质剖面、地貌景观和古生物化石地质遗迹为主，与动植物资源、历史文化相互辉映的综合型地质公园。



联合国教科文组织



联合国教科文组织  
世界地质公园



河南 王屋山-黛眉山

# 目录

## CONTENTS

### A, 你好, Geoparker !

|               |       |
|---------------|-------|
| 生命演化图         | ...2  |
| 王屋山-黛眉山世界地质公园 | ...3  |
| 女娲五彩石         | ...5  |
| 淬碎熔岩          | ...6  |
| 水往高处流         | ...7  |
| 波痕遗迹          | ...8  |
| 天书石           | ...9  |
| 佛光罗汉崖         | ...9  |
| 黄河三峡之八里峡      | ...11 |
| 生物多样性         | ...12 |
| 道教·天下第一洞天     | ...13 |

### B, 玩转 王屋山-黛眉山世界地质公园

|            |       |
|------------|-------|
| NO. 1 行摄   | ...15 |
| NO. 2 深度体验 | ...17 |
| NO. 3 研学   | ...20 |

### C, TA们眼中的 王屋山-黛眉山世界地质公园

|                      |       |
|----------------------|-------|
| <b>地学篇</b>           |       |
| 王屋山-黛眉山世界地质公园 (节选)   | ...24 |
| ——张石友                | ...24 |
| 不谈人生, 只聊石头 (节选)      | ...25 |
| ——陈俊飞                | ...25 |
| <b>人文篇</b>           |       |
| 愚公故里 王者之屋 (节选)       | ...27 |
| ——郭钰静                | ...27 |
| 如果用地质学来解析人文 (节选)     | ...29 |
| ——张九铤                | ...29 |
| 一个非专业姑娘的真实感受 (节选)    | ...30 |
| ——陈理丽                | ...30 |
| <b>生物篇</b>           |       |
| 王屋山-黛眉山自然纪: 我只想讲几个故事 | ...31 |
| ——吴旻                 | ...31 |
| <b>诗赋篇</b>           |       |
| 记王屋山-黛眉山世界地质公园科普活动   | ...34 |
| ——刘小权                | ...34 |
| 王屋山-黛眉山游记 (节选)       | ...36 |
| ——张九铤                | ...36 |
| 游王屋山记                | ...36 |
| ——杨光琴                | ...36 |
| 游王屋山记                | ...37 |
| ——娄博华                | ...37 |

### D, 一年四季 来王屋山-黛眉山 玩儿什么

|                |  |
|----------------|--|
| <b>春</b> ...39 |  |
| 三月三古庙会         |  |
| 桃花节踏春赏花        |  |
| 小浪底樱花节         |  |
| 王屋山登山节         |  |
| <b>夏</b> ...40 |  |
| 黄河小浪底观瀑布       |  |
| 黛眉山啤酒帐篷节       |  |
| <b>秋</b> ...41 |  |
| 王屋山红叶节         |  |
| <b>冬</b> ...42 |  |
| 王屋山、黛眉山赏雪景     |  |
| 王屋山滑雪场滑雪       |  |

你好，Geoparker！

欢迎大家来到王屋山-黛眉山世界地质公园，  
一起感受自然，体验不一样的科普旅程！

我骄傲，我是Geoparker！  
我自豪，我是脚爬客！

我们抱团成长！  
我们乐趣无穷！

我们的宗旨：  
加强人与地球的联系，拉近人与自然的距离！

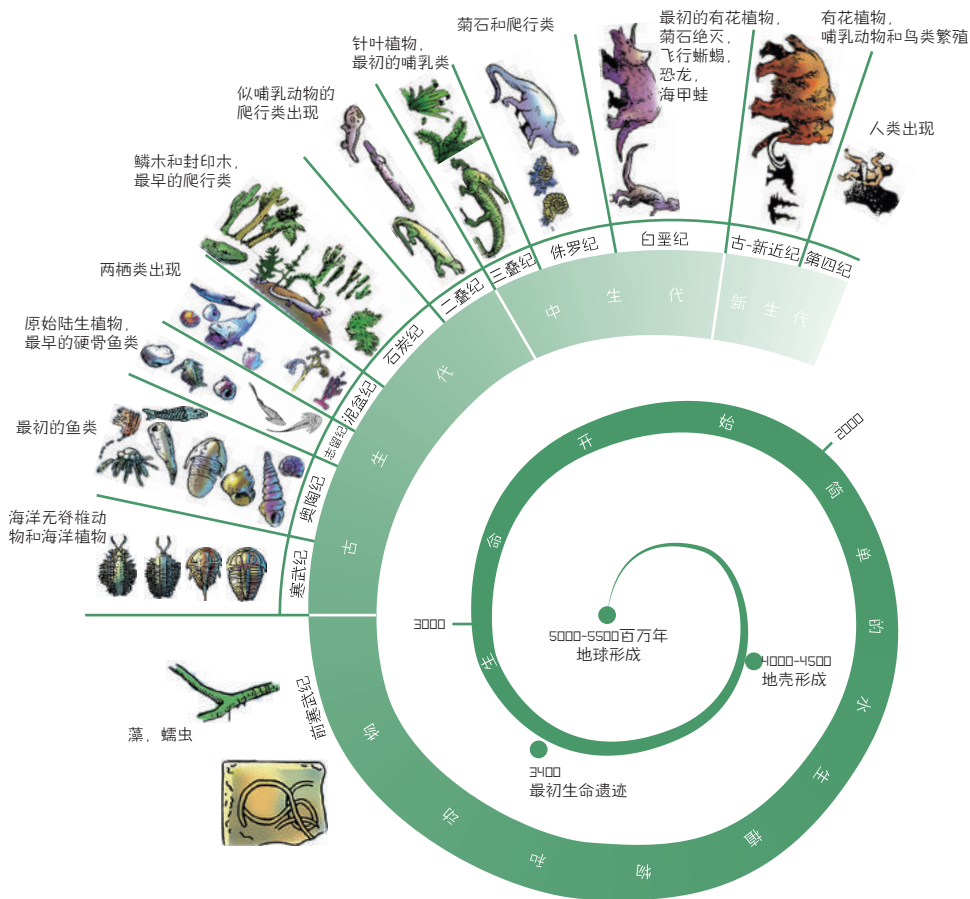
# 你好，Geoparker！



## 生命演化图

我们赖以生存的地球，从原始的太阳星云中积聚形成一个行星至今，已存活了46亿年之久，宇宙的存在已有140亿年，而我们并不知道，在这漫长的岁月里，地球还能存活多久？浩瀚的星海中，地球显得如此寂静而美丽，微光闪耀，人类文明显得如此渺小而脆弱，我们如何能自称地球的主人？

在地球形成至今的漫漫时间长河里，在人类出现之前，也曾有过许多早已灭绝的生命占据地球。在历史的沧海桑田巨变中，悄然逝去的生命最终归于何方？我们脚下的大地，有多少生命遗迹埋藏于此？从稚童起，我们就在学习如何了解、认识我们生存的这个星球，现在，如果用新的角度审视文明和地球，又能带给我们怎样的启发？



(\*图片均为原创，版权归脚爬客所有。)



## 王屋山-黛眉山世界地质公园 Wangwushan-Daimeishan Global Geopark

王屋山-黛眉山世界地质公园是2006年由联合国教科文组织批准的世界地质公园。它位于中国河南省西北部的济源市与新安县境内，公园包括北部的王屋山、南部的黛眉山和中部的黄河谷地，总面积986km<sup>2</sup>，是一座以地质剖面、地貌景观和古生物化石地质遗迹为主，与动植物资源、历史文化相互辉映的综合型地质公园。



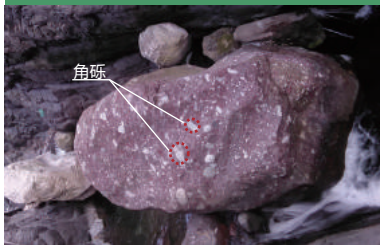
(\*图片均为原创, 版权归脚爬客所有。)

王屋山-黛眉山世界地质公园景区分布图

## 五彩女媧石

王屋山—黛眉山世界地质公园小沟背景区内的五彩石，相传是女娲娘娘补天所用的石头。当然了，这只是神话传说。其实五彩石是沉积岩类的一种，学名叫砾岩。这儿的五彩石是14亿年前的远古大河中稍大的岩石颗粒，被后来的胶结物粘在一起后，再沉积而形成的。其中胶结物的成分多是一些含铁、含钙、或是泥质的一些物质。它外表绚丽的红色是因为岩石中含有被氧化了的三价铁元素。好了，那么问题来了。你知道常见的沉积岩石有哪些吗？

五彩石



2016年1月，  
科普志愿者于五彩石前合影



## Answer

- 1.砾岩 (conglomerate) : 岩石中的砾石直径在2mm以上的称为砾岩。在野外，肉眼可以明显看见岩石中的砾石。
- 2.砂岩 (sandstone) : 岩石中的砂粒直径在0.05mm以上的称为砂岩。在野外，用手触摸有明显的砂感。
- 3.粉砂岩 (siltstone) : 岩石中砂粒直径在0.1-0.01mm的称为砂岩。在野外，用手触摸有些许砂感。
- 4.泥质岩 (mudrocks) : 岩石主要由黏土矿物沉积压实形成。在野外，岩石表面呈球形风化。
- 5.碳酸盐岩 (carbonatite) : 这类岩石主要包括两种，石灰岩和白云岩。石灰岩的主要矿物成分是方解石，而白云岩的主要成分是白云石。在野外，区分两种岩石，主要看两种岩石的风化表面，白云岩的表面一般有被刀砍过的感觉。

——以上内容整理自: 路凤香、桑隆康.岩石学[M].北京:地质出版社,2004.

## Small test

找一找这些沉积岩石，帮它们定位吧！

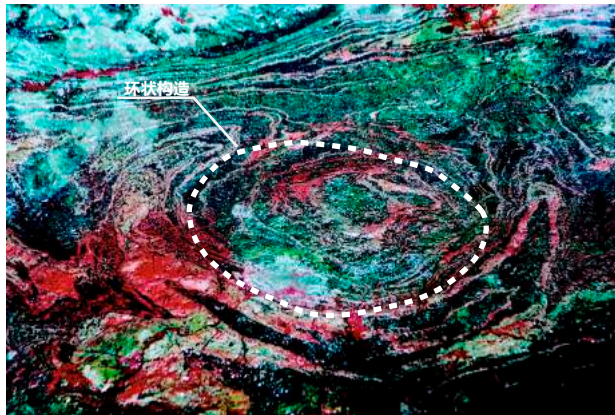




### 淬碎熔岩

可见于王屋山——黛眉山世界地质公园小沟背景区，这是一种具有环状结构的岩浆岩。它的形成原因是，当炽热喷出的古火山熔浆流入水中，由于熔岩温度很高，遇水导致熔岩外壳快速冷却变硬。同时，这层外壳又由于冷却收缩和内部并未冷却的熔浆的热胀作用而发生破裂，壳内岩浆溢出后重新冷却，如此周而复始，就形成我们今天所见到的环状构造。具有这类构造的岩石就称为“淬碎熔岩”。

脚爬客们，你知道什么是岩浆岩还有它的分类吗？



## 淬碎熔岩

岩浆岩 (igneous rocks) 是指由岩浆(magma) 冷却固结形成的岩石。存在于地底下的岩浆，如果能喷出到地表，冷却形成的岩石称为喷出岩 (extrusive rock)。如果不能喷出到地表，在地下冷却形成的称为侵入岩 (intrusive rock)。

根据岩浆岩中二氧化硅 ( $\text{SiO}_2$ ) 的含量，又可分为超基性岩 ( $\text{SiO}_2 < 45\%$ )，基性岩 ( $\text{SiO}_2$ 介于45%~53%)，中性岩 ( $\text{SiO}_2$ 介于53%~66%)，和酸性岩 ( $\text{SiO}_2 > 66\%$ )。

——以上内容整理自：路凤香、桑隆康. 岩石学[M].北京：地质出版社，2004.

小测试 (small test)

王屋山—黛眉山世界地质公园里淬碎熔岩是喷出岩还是侵入岩呢？

## 水往高处流

水往高处流？逗人吧？是的，这是真实存在于王屋山—黛眉山世界地质公园龙潭峡景区内的一道奇特地质景观。存在于此处景点的岩层倾向和沟谷的坡向一致，但是呢，我们人眼却习惯于用倾斜的岩层作为水平的参照物，所以给了我们一个视觉上的假象，水往高处流。假若仔细观察水的流动方向不把岩层当做参照物，还是能看出水是往低处流的。还不懂？哈哈，那就请到王屋山—黛眉山世界地质公园来实地学习学习吧！



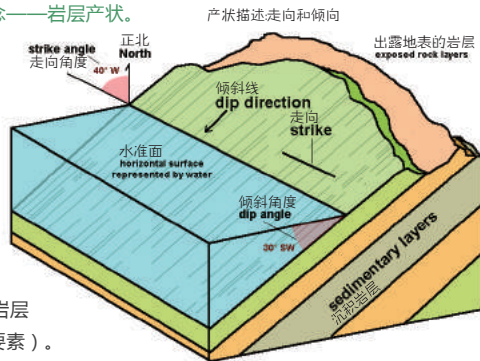
2016年1月，科普志愿者们对“水往高处流”充满了好奇心



## 发散学习

发散学习时间到了！

今天要学习的是地球科学里面的一个基本概念——岩层产状。



地质学中，描述岩层的产出状态主要由岩层的走向，倾向及倾角组成（称为岩层产状三要素）。

**走向 (strike)**：岩层与水平面的交线，其两端所指的方向为岩层的走向。

**倾向 (dip direction)**：垂于走向线，并沿倾斜层面向下方所引直线为岩层倾向线，倾向线的水平投影在水准面所指的岩层倾斜方向就是岩层的倾向。

**倾角 (dip angle)**：岩层的倾向线与其水平投影之间的夹角就是岩层的倾角。

——以上内容整理自：俞鸿年、卢华复.构造地质学[M].南京：南京大学出版社，1998.

**Small test (小测试)**：思考一下，岩层的产状对于我们认识地层有什么实际意义上的帮助吗？

有谁知道这是怎么形成的吗？哈哈，这是王屋山—黛眉山世界地质公园龙潭峡景区内另一独特地质景观——波痕构造。它的形成是因为在古河床里松散的砂类物质，在水流、或者波浪的扰动下形成的、具有波状起伏的表面痕迹。一般，波痕可以指示以前古河流的流动方向哦。好了，问题又来了。请问大家还知道其它类似的遗迹构造吗？

## 波痕遗迹



## Answer

一般来说，在大自然中除了能见到波痕遗迹外，我们还常常能看到雨痕、冰雹痕和泥裂遗迹构造。这三种构造都是当时刚沉积下来的松散物质暴露在大气中形成的，被统称为暴露构造。



雨痕  
(raindrop imprint)

雨痕的形成是由于较大，但比较稀疏的雨滴从天而降砸在松软沉积物表面形成的。冰雹痕 (hail imprint) 和雨痕很相似，两者都具有接近圆形的凹坑，如果在野外想要严格区分它们是很困难的。



泥裂  
(mudcrack)

又叫做干裂 (desiccation crack)，是暴露在外的沉积物在干旱的气候条件下，快速脱水形成的。一般来说泥裂的外观具有上宽下窄，呈“V”字形结构。

——以上内容整理自：俞鸿年、卢华复. 构造地质学[M]. 南京：南京大学出版社，1998.

**Small test** (小测试)：脚爬客们可以根据身边的王屋山—黛眉山世界地质公园里的波遗迹来猜猜以前的古河流方向哦！



## 天书石

你没有看错，“一人一万”，哈哈，开个小小的玩笑，其实景区的介绍是“一人一石”。此景点位于王屋山——黛眉山世界地质公园里的龙潭峡景区。在这里，你将完全被大自然的鬼斧神工所折服。奇特的“一人一石”是怎么形成的呢？这是因为天书石大岩石块的表面有一层较软的薄层状的粉砂岩，暴露于空气中的时候，由于薄层状的粉砂岩本身物质成分复杂，有些比较容易被风化的物质就被带走了，留下了相对比较难风化的物质。这样，由于这种差异性的风化作用到最后就形成了“一人一石”的奇特地质景观。

## 佛光罗汉崖

般若的智慧遍存于一山一石，一花一木中。走进龙潭峡谷里的佛光罗汉崖，凝视着神似罗汉的崖壁，放松自己紧绷已久的心。亲爱的脚爬客们，你们能猜猜这美丽的佛光罗汉崖是怎么形成的吗？

由于此处中厚层的石英砂岩中夹着相对较软一些的泥质砂岩，在接受风化作用的时候，泥质砂岩相对首先被风化掉并形成球形风化面。由于光线的反射作用，使数百个发出闪闪金光的罗汉分四层整齐地排列在崖壁之上，形成这一处罕见的自然奇观。



**Small test (小测试)**：请脚爬客们找找公园里由风化作用形成的著名景点吧！

好了，到了这里咱们又得学习学习大自然的另外一种威力——风化作用和差异性风化作用。

### 1. 风化作用 (weathering process) :

可分为物理风化作用 (热膨胀, 冻融作用等), 化学风化作用 (溶解作用, 水解作用, 氧化作用等), 生物风化作用 (根劈作用等)。

### 2. 差异性风化 (differential weathering) :

由于组成岩石的矿物成分、结构构造的差异, 不同岩石的风化速度和风化程度不同。在相同的风化条件下, 常常在地表形成凹凸不平的地貌现象, 称为差异风化。如果抗风化能力不一的岩石共生在一起, 则抗风化能力强的岩石突出, 抗风化能力弱的凹入。

——以上内容整理自: 刘宝珺. 沉积岩石学[M]. 北京: 地质出版社, 1980.

## 脚爬客·漫画科普课堂



(\*图片均为原创, 版权归脚爬客所有。)

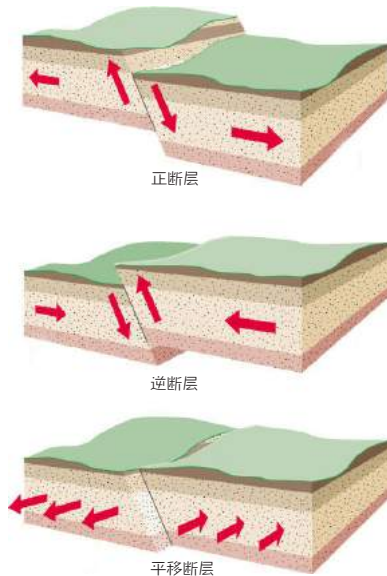
## 黄河三峡之八里峡

黄河三峡位于王屋山——黛眉山世界地质公园的南部，属于黄河三峡景区，面积338平方千米，那么八里峡是如何形成的呢？黄河大断层形成的断裂破碎带，经流水切割从而形成了八里峡。它峡谷两侧陡峭的崖壁就是断层面。此处原为古三门湖，古三门湖因八里峡-三门峡的贯通而东流入海，黄河贯通，中华文明开始走向辉煌！

原来断层的威力竟然这么大，那什么是断层呢？



## Answer



**断层 (fault)** 是指岩石发生破裂以后，沿着破裂面两侧岩石发生了明显的相对位移，破裂面称为断层面。断层面两侧的岩石称为断盘，根据两盘岩石的相对移动方向又可以将断层简单分为三类：

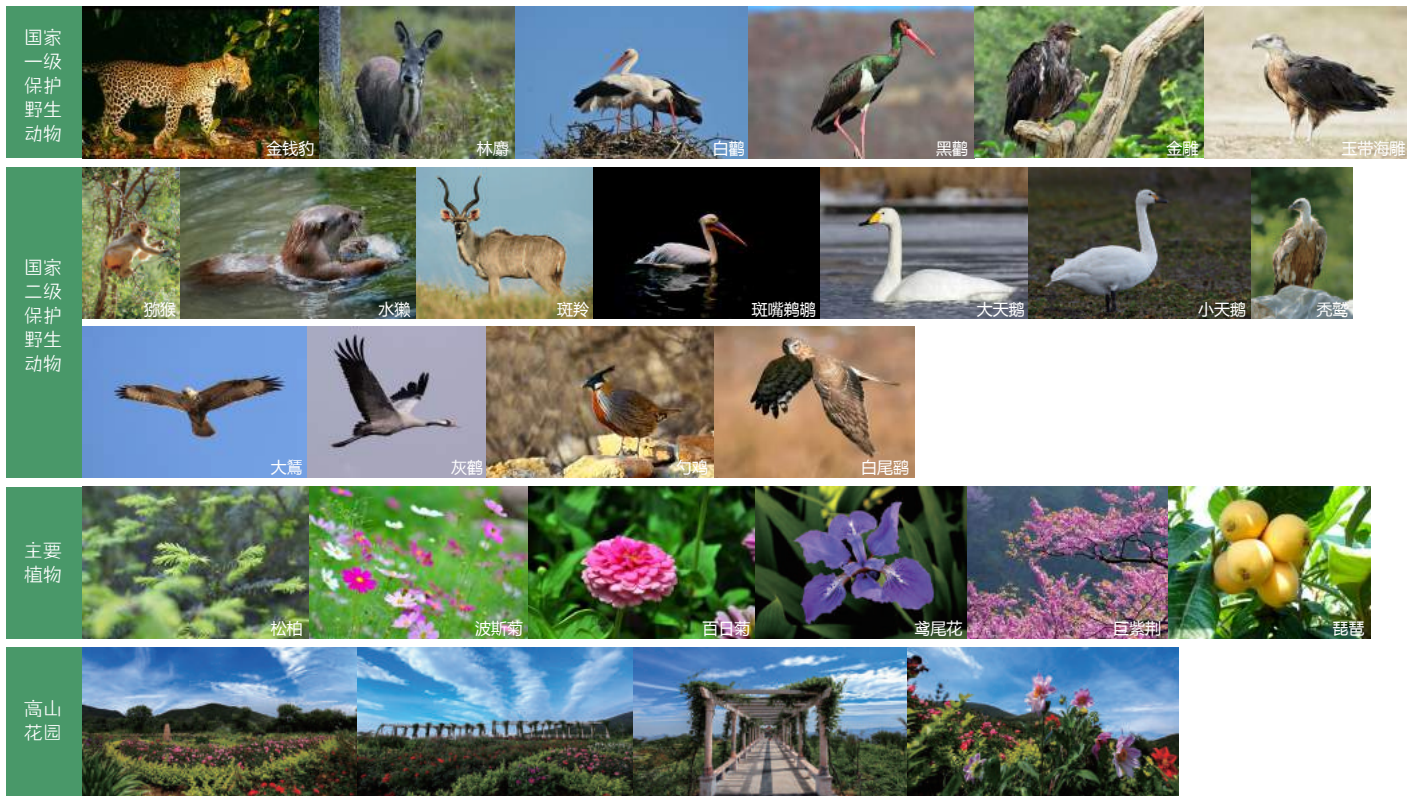
1. **正断层 (normal fault)**：是上盘相对下降，下盘相对上升。
2. **逆断层 (reverse fault)**：上盘相对上升，下盘相对下降。
3. **平移断层 (strike-slip fault)**：断盘两侧沿断层走向水平移动，未发生相对的上下移动。

——以上内容整理自：俞鸿年、卢华复 构造地质学[M]. 南京：南京大学出版社，1998.

**Small test** (小测试)：请脚爬客们尝试找找园区内的断层吧！

王屋山-黛眉山世界地质公园动植物资源十分丰富，实景比照片更美。这里既有南方山水的秀美，更有北方大山的雄浑，身临其中，逍遥一游，神仙也不过如此。

公园部分景区受人类干预较少，保留了大面积的天然野生林，使得许多珍稀植物种类得以在此生存。动植物种类繁多，过渡性强，具有古老性，分布着第三纪的植物资源，特有植物种类多。



## 道教·天下第一洞天

(阳台宫全称“大阳台万寿宫”，初建于唐朝，明朝时重修。)



王屋山是中国九大名山之一，位于山西与河南交界处，是以道教文化为特色的道教圣地，被尊称为“道教天下第一洞天”，历史上曾经吸引了许多著名道士来这里修炼。在他们的努力下，相继建成了阳台宫、紫薇宫、清虚宫、十方院、灵都观等规模宏大的道教宫观，使王屋山成为中国道教活动中心。这里现存的主要道教宫观有阳台宫、迎恩宫等。主要建筑有三清大殿、玉皇阁等。

迎恩宫相传是唐朝初年时道士为了迎接皇帝圣旨而建，所以称为迎恩宫。它坐北朝南，为三进院落，依山趁势，就岩砌台，逐级升高，错落有致。现存古建筑有山门、祖师大殿、四圣殿、吕祖殿、三官殿、雷公殿和玉皇阁等，除山门为民国重建外，其它都是清朝（1644-1911年）时的建筑。主体建筑玉皇阁，为纯砖拱券的九脊琉璃顶。



古建筑

“王屋山的道教文化源远流长，丰富多彩，博大精深，是中国道教文化的重要组成部分，在中华道教史上有其重要地位和光辉篇章。

自唐以降，特别是到了明、清，王屋山的道教文化随同中国道教文化的发展时兴时衰，时而高潮，时而低谷，王屋山的文化地位也时升时降，但其道教文化的传承与发展从未间断过。千余年来，中国道教文化发展兴衰的整个历史过程在王屋山都得到反映，它是中国道教文化发展的一个缩影和一面镜子。王屋山有着优美的自然风光、数百个道观和深厚的文化积淀，它永远是巍巍高山、道教名山、神话大山，永远屹立在中原大地和中外人民的心中。”

(以上引号部分作者为：赵铁信，研究员、文艺评论家、中国大众文学学会会长。篇名：《道教文化与王屋山》，出自：《文化月刊杂志》)





# B 玩转王屋山-黛眉山世界地质公园

这是一个教你如何快速玩转公园的线路攻略：

时间有限、喜欢摄影？请看NO.1 行摄路线！

想了解当地文化、热衷原生态？请看NO.2 深度体验路线！

期望升级知识结构、完成自我提升？请看NO.3 研学路线！

## NO. 1 行摄

越投入 越成长

**推荐理由：**美丽的王屋山-黛眉山世界地质公园，春天山花烂漫、姹紫嫣红，夏季山青水碧如蓬莱仙境，秋日林木葱郁，冬景更有古朴之味。在这条路线里，你将游历记录了亿万年沧桑演变和地理环境变迁的天坛山；游览有“小桂林”之称，山清水秀的龙潭峡谷；近距离观察五彩石，感叹造物之惊奇；造访黛眉山美轮美奂的高山草甸；乘坐游轮一览黄河三峡壮景……若要在有限的时间内捕捉王屋山-黛眉山世界地质公园的绮丽风采，这条串联起最佳行摄景点的旅行线路值得你列入计划之中！

**最美看点：**天坛方山、云顶花园、龙潭峡、桃花岛、西霞湖

**游玩路线：**（推荐游玩天数：2-3天）





  
行摄玩家必看

- 1、为了得到最好的摄影效果，你需要在一个好的天气环境里出行。
- 2、大多数摄影师认为，捕捉美丽山岳照片的最佳时间是清晨或者傍晚时分。
- 3、一般来说，在拍摄山岳的时候，你需要一个能拍摄的广角照片的镜头。
- 4、带上三脚架，为行摄之旅多一个视角。

## NO. 2 深度体验

越投入 越成长

**推荐理由：**不满足普通的观光旅行，希望逃离城市，重拾赤子之心？一场返璞归真的原生态体验之旅值得你拥有！让自己变回孩童，桃花节、樱花节、观瀑节走起！赏花、漂流、观鸟、登山、烧烤；在山清水秀间露营，仰望星空，感受时空之静谧；参与一场正宗地道的道教法事，与当地老百姓一同逛庙会，体验特色民俗文化与特色美食……从山间到道观，从山水到人文，这条升级版的体验路线，还不快来约？

**最地道文化体验点：**王屋琴书、道教法事、王屋民俗街、黛眉风筝节、黛眉帐篷节、龙潭峡、小浪底

**游玩路线：**（推荐游玩天数：3-4天）



黄河三峡景区

水上游乐



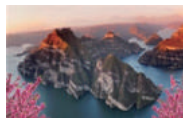
玄天大溶洞



体验 岩洞漂流



桃花岛



体验 野玫瑰节

体验 快艇、游轮看三峡



孤山峡



八里峡



小浪底景区

小浪底水库



观瀑



湿地公园观鸟



芦苇荡



大峪湾

西霞湖



湖心岛西滩

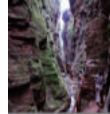


龙潭峡景区

大熊猫馆



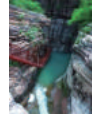
龙潭峡谷



体验 攀岩



龙涎潭



飞龙潭



黑龙瀑布



芦苇潭



佛光罗汉崖



体验 漂流

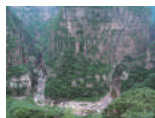




天路奇观



黛眉峡



天水瀑



好运峡



云顶花园



高山草甸



体验 放风筝



体验 露营、观星、看日出



- 1、只留下足印，只带走照片。
- 2、不乱写乱涂，不乱扔垃圾。
- 3、了解旅游地的地理、习惯、风俗和文化，使旅程更有意义。
- 4、尽量光顾当地小商店。
- 5、尊重别人的隐私和尊严，征求对方意见后再拍照。
- 6、不打扰动物及其栖息地，不破坏植物。
- 7、尽量徒步或使用碳排放较低的交通工具。



微信扫一扫

**推荐理由：**你说，你游遍了大江南北，心灵却始终觉得有所空缺。或许，你的旅行计划需要一次全面革新：研学旅行正当时！在王屋山考察完整且稀有的地质构造遗迹；参观高山草甸和龙潭峡谷，识别动植物，完成属于自己的自然笔记；近距离实探红岩峰谷群、小沟背，展开地质探奇之旅；带上天文望远镜，窥月球表面；参观愚公移山旧址，听一次王屋琴书，了解历史文化变迁；各类科普小游戏玩儿起，从此对旅行有了更高的追求目标……这条研学线路，将有一个全新的起点！

**最佳科考点：**天坛方山、小沟背景区彩石谷、八里峡、黛眉山地质奇观、龙潭峡峡谷

**游玩路线：**（推荐游玩天数：3-5天）



[地学] 碎碎熔岩、太极石、鳌背顶、娃娃崖

[生物多样性] 原始森林 影视基地



写生

滑道

[民俗人文] 山村四合院、娲皇庙



黄河三峡景区

[地学] 二沉积剖面、缝石河断层、白云岩、玄天大溶洞

[体验] 岩洞漂流

桃花岛



[体验] 快艇、游轮看三峡、孤山峡

八里峡

小浪底水库

关瀑



小浪底景区

[生物多样性] 湿地公园观鸟

芦苇荡

湖心岛西滩

[地学] 龙潭峡谷

一线天

崩塌景观



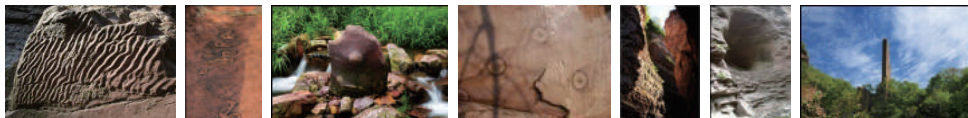
龙潭峡景区





黛眉山景区

波痕崖 天书石 宇宙石 太阳石 佛光罗汉崖 壶穴 天碑



[地学]天路奇观 黛眉峡 天水瀑 好运峡 黛眉兵阵



[地学]汤黛之恋、飞来神石 云顶花园 放风筝 高山草甸 帐篷露营、观星、看日出



研学玩家必看

- 1、围绕王屋山-黛眉山世界地质公园有关的学术、科研、交流、推广等开展活动，建议组团队。
- 2、对研学有兴趣的玩家可以联系脚爬客，和脚爬客一起抱团成长。
- 3、安全第一，一切行动听指挥；保护当地生态环境，尊重本地文化宗教习俗。



微信扫一扫  
科普看一看

# TA们眼中的 王屋山-黛眉山世界地质公园



2016年元月，王屋山-黛眉山迎来了首批脚爬客科普志愿者，25名来自全国各地、各行各业的志愿者，通过了层层筛选，最终齐聚王屋山-黛眉山世界地质公园，经过3天时间的科普集训活动，他们用手中的笔，记录下了自己的所思所想，而他们眼中的王屋山-黛眉山，又会是什么样呢？



**张石友** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，  
河南省电力勘测设计院，高级工程师、  
注册土木工程师（岩土），电力工程监理工程师。



### §引言

郎景和院士说，科普是科学家的责任；我说，科普不仅仅是科学家的责任。科学家把自己的研究成果奉献给人民、用于造福社会，这是其职责所在，但科学家们的队伍、时间、精力毕竟有限，无法将科普工作触及到各个角落，这就需要一批志愿学习科学、传播科学的队伍参与到科普大军中，谓之科普志愿者！两者的区别在于，科学家团队即生产科学、又普及科学；而科普志愿者团队是在学习科学后，再传播科学。

随着当前人类与地球关系的变化、公众旅游观念的转变、对自然科学的探索、对地学知识的渴望，使得地学科普工作正在逐步升温；在不久的将来，地学科普对提高公众科学素养、改变公众旅游方式、打开自然科学科普新局面的贡献效果将逐步显现。

作为一位地质人，有责任、有义务为地学科普事业贡献绵薄之力，与地学科普共同成长。实地考察王屋山-黛眉山世界地质公园，这对于从事地质工作多年的我而言，是一次更加深入了解“科普”的经历。

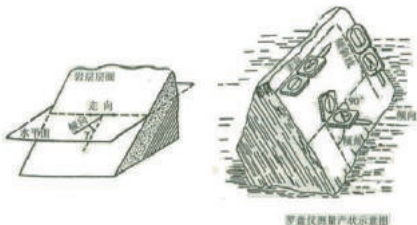
### 王屋山-黛眉山地质现象科普：

#### 一、水往高处流

这一段河谷正好垂直于地层的走向，岩层的倾向与水流的方向相一致，在峡谷里，游客总是把地层的层面误以为为水平面，并作为参照物。由于河流的坡度小于地层的倾角，就会产生水往高处流的视觉误差。（非地学专业人员请看图2）



（图1 水往高处流照片）



（图2 岩层产状地质术语释义图）

#### 二、佛光罗汉崖

此处崖壁是由质地致密的中厚层石英岩状砂岩和质地松散的薄层状泥质砂岩互层组成。中厚层的石英岩状砂岩层内柱状节理十分发育，形成了垂直岩层的一根根石柱，砂岩的球状风化作用，使石柱酷似罗汉造型；光线的反射作用，使数百个发出闪闪金光的罗汉分四层整齐地排列在崖壁之上，形成这一处罕见的自然奇观。



（图3 佛光罗汉崖）

### §后记

从2001年首批国家地质公园的出现、2004年首批世界地质公园的诞生，直至今日，我国已有国家地质公园220余家、世界地质公园30余家；十余年间，各大地质公园为地学科普事业做出了一定的努力，同时也为发展旅游、促进地方经济发展做出了积极贡献。但地质公园的建设方向、工作重心，

要从发展旅游、促进地方经济发展转移到普及地学知识上，通过科普教育提升民众的地学认知水平，为有效保护地质遗迹创造前提，以全面实现建立地质公园的三个主要目的。甚至可以“开展科普教育”纳入申报地质公园评审和地质公园中期评估审查等重要评审程序中，亦或将地质公园的科普教育工作检查作为一项专项检查，以监督地质公园落实科普教育，督促他们重视科普教育。

地球科学知识在今天已不能算是生活的附加品，而应是我们生活的一部分。我们做科普，需要用通俗易懂、活泼生动的语言来描述生涩枯燥的地学术语，这就需要讲解人员有一定的地学背景，能够摸清各地质遗迹和地质现象的科学内涵，才能真正达到地学科普的效果。故应培养一批地质学、地貌学、地理学、生态学、环境保护等既有科学素养，又有文学素养的高层次科普人才，为地学科普编制科普教材、科普读物、科普宣传册等材料，从而把地学科普创作水平推向一个新的高度。有了科普人才队伍、科普作品还不够，要积极开展以地学科普为主题的各类展览、主题日、旅游节等活动，以及借助报刊书籍、宣传手册等媒介，大力宣传、提高公众科学素养、打造地学旅游形式、增强地质遗迹保护意识！

地学科普的产业化是未来的方向，地学科普的重要目标是文化的繁荣，而这个繁荣，有赖于科普产业化；地学科普，在获取社会效益的同时，也应该能够产生巨大的经济效益！

(\*文字、图片均为作者原创,文章内容仅代表作者本人观点。)

## 不谈人生，只聊石头（节选）

王屋山—黛眉山世界地质公园的地质景观的丰富性让我不得不造物者是多么的偏心。太古宇、元古宇、古生界、中生界和新生界“五代同堂”的地层云集于此，有3个群层型剖面 and 23个组级层型剖面在这里命名；保存有嵩阳运动、中条运动、王屋山运动、晋宁运动、怀远运动、加里东运动、海西运动、印支运动、燕山运动、喜山运动、新构造运动11次造陆造山运动的遗迹；完整保留了寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系、侏罗系的化石……此时，我庆幸愚公他老人家没有将山移走啊！

和脚爬客们的跨年登山科普之旅，在北方的寒风里展开了~

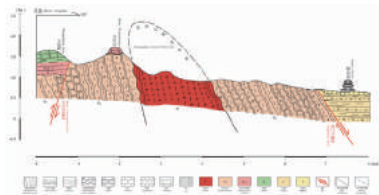


**陈俊飞** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，长江大学地球科学学院，现已被中国地质大学（北京）录取成为研究生。

### 我的科普笔记：

#### 一、王屋山运动

天坛山园区位于王屋山主峰地带，分为天坛山景区和小沟背景区，主峰天坛峰，海拔高度1715米，记录了35-12亿年前地球早期演化和古陆变迁特征，反映了华北陆块早期演化历史。



(图1 天坛山构造剖面图)

天坛山构造剖面为一个大型倒转背斜，核部为新太古界林山岩群，年龄超过25亿年，两翼为古元古界银鱼沟岩群，年龄18.5亿年。



(图2 王屋山运动地层示意图)

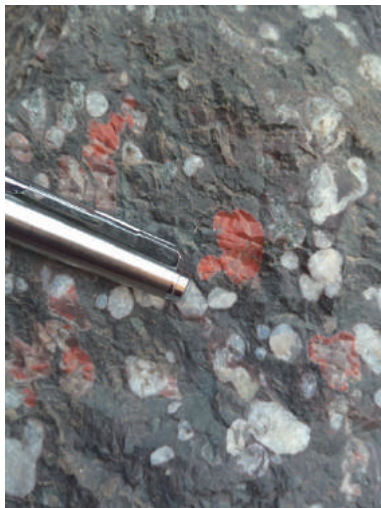


(图3 王屋山运动角度不整合示意图)

以王屋山命名的王屋山运动发生在距今14.5亿年前，通过这次造山运动，华北各陆块最终拼合到一起，形成稳定的华北古大陆，并一直延续至今。

这一运动形成角度不整合，上部为距今约14亿年的中元古界红色粗砂岩③和小沟背组砾岩②，下部为距今约20亿年古元古界银鱼沟群的灰白色石英岩①，这一角度不整合代表了约5亿年的沉积间断（红线表示角度不整合面）

## 二、杏仁构造



(图4 杏仁构造)

杏仁构造：在小沟背景区的火山岩中，普遍可以见到黑色的岩石中有大量像杏仁一样的填充物，地质学界把这些填充物称作杏仁体。那么这些杏仁体是怎样形成的呢？原来，岩浆中含有大量的气体，在岩浆喷溢冷凝的过程中，如果这些气体没有跑出的话，就会在火山岩中形成气孔，这些气孔再经过后期其它物质的填充，就形成了各种各样的杏仁体。



(图5 欢乐的科普志愿者之旅)

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)

## 人文篇

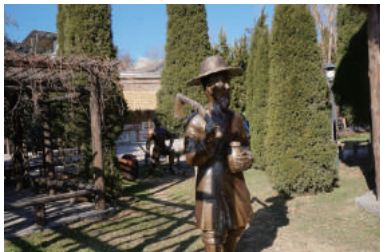
### 愚公故里 王者之屋（节选）



《愚公移山》的寓言故事产生于春秋战国时代，在中国流传了二千六百多年，世代相传，家喻户晓，已经成为中华民族宝贵的精神财富，王屋山也因此闻名于世。



（图1 王屋山脚下的中华愚公村）



（图2 中华愚公村）

郭钰静 王屋山·黛眉山世界地质公园科普志愿者，长江大学武汉校区地质学专业。



（图3 愚公移山）



（图4 智叟亭）

愚公移山精神在王屋山也得到了很好的体现，包括秦渠、引沁济莽渠，特别是小浪底水利工程震惊世界。



（图5 王屋琴书）

王屋琴书是王屋山特有地方曲种，发源于清道光年间，距今已有一百五十余年历史。现今已濒临绝迹。

道教何时传入王屋山，已难稽考。南北朝以前，仅见若干道士居此山服丹成仙的传说。唐代是王屋山道教的兴盛时期，有一大批道士居此修道。道教奉黄帝为始祖，立教以来，王屋便被奉为神山。

开元十二年（公元724年），司马承祯奉召入京师，旋命于王屋山置阳台观以居之，曾于此处著《修真秘旨》十二篇行于世。



(图6 天坛峰景观)



(图7 天坛峰景观)

天坛峰周围三面陡峭如刀削一般，却有平坦的山顶，这是典型的方山构造。四周群山环绕，尤以天坛峰最高，而且前有“华盖峰”开道，左拥“日精峰”，右立“月华峰”，有如万山来朝，极富博大、归一之气势，难怪会被选址为修仙之所呢！



(图8 钟楼)

杜光庭在《洞天福地岳渎名山记》中更是将王屋封做“天下第一洞天”，李白、杜甫、白居易、王维等人都曾入山访道。直至元末战乱，后明成祖封武当山做真武大帝道场，道教活动中心南下，王屋式微。



(图9 五色石——与天坛山同处于封门口断层北侧的小沟背景区是女娲补天传说的源头)

像这样的石头被称作五色石，在这里再常见不过，相传是女娲补天遗留下来的。

铁硅质的岩石中，二价铁暴露在外被氧化后呈红色，再与14亿年前远古大河中沉积下来的砾石相胶结，便形成了远看五彩斑斓五色石。于是，古人们带着对自然的敬畏与探索，运用他们天马行空的想象，便诞生了女娲补天的故事。

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)



**张九铤** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿，  
武汉工程科技学院资源勘查工程。稷下会炊成员。

王屋山景区位于济源市郊区，在王屋山主峰天坛峰顶，可以望见黄河蜿蜒远去。对于河南，我的确是有充分的兴趣，毕竟河洛地区，中原腹地，根植于中国人心中的儒家本性，便使我对它充满向往。如果让我选择，河洛一带我更愿意去沿着黄河三峡歌行，寻找黄河分出洛水时的风光；或是在洛阳城内游荡，看这个周天子垂拱而治的都城。但此次出行是参与脚爬客组织的志愿者活动，身不由己。而经过此番王屋山-黛眉山世界地质公园科普行，我学会从地质的方面来解析人文，也不虚此行。



(图1 王屋山天坛峰天坛顶)

## 如果用地学来解析人文（节选）

王屋山，《禹贡》记载，“以其山形若王者之屋”，故称王屋。又有说“山有三重，其状如屋，故名。”如若结合地形，这里的“山有三重”、“王者之屋”，应专指王屋山主峰天坛峰。天坛峰山顶有平地，周围三面若刀削，在地质学中是典型的方山构造。四周群山环绕，尤以天坛峰最高，而且前有“华盖峰”开道，左拥“日精峰”，右立“月华峰”，远眺有如万山来朝，自然而然就有一种“帝王之气”。相传黄帝定都新郑后，巡狩中原，祭天之所即选在王屋山天坛峰。

王屋虽为中国古代九大名山，但是如说今世为何为人熟知，那必然是“愚公移山”。说起愚公移山的故事，若结合当地岩土、山石等来看，当源于两次将王屋山和黛眉山分开的地质运动（封门口断层和黄河大断层）。愚公家乡位于济源市愚公村，天坛山脚下，属于“王屋山地”，而旁边被“移走”的“王屋山”，当是现在的“王屋盆地”。

古人的想象神奇，如我这般无趣之人自然是惊叹不已。然而这些想象，大都是将当时不可理解的天地造化，归于鬼神之说。由此而行生出的对人之起源发展的猜想，便组成了中国文化史上灿若星河的神话传说。



(图2 小沟背景区，盘古开天石)

不过若说天地造化之属，大都源自地质现象：不管是湖泊河海的形成，还是山川幽谷的变迁。腐蚀，溶解，冲刷，崩塌等作用交替组合，在自然中留下一个个美丽的地方，而个中奇伟瑰怪处，便会成为先民想象的源头，留下如盘古开天、精卫填海等神奇的故事。

用地质来解释人文，而地质是一门科学。我最初选择学习地质，也肯定不是为了去用它来解释神话，我喜欢旅行，当然是希望在一路行程中，能够找到些乐子，看看地球深层次的故事。待到略知一二之时，外出旅行，也不免会在途中将所学与当地人文相结合，就如大一暑假前往四川藏区，那边藏民们广泛的白色崇拜让我不由自主的将它和高海拔与冰川地貌联系起来。只是这次王屋黛眉一行，才真正让我确立了地质与人文之间的关系，也让我坚信不管是科学还是社会的发展，都与人文密不可分。

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)



## 王屋山-黛眉山|一个非专业姑娘的真实感受（节选）



陈理丽 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，  
成都理工大学旅游管理专业。



我的很多小伙伴们都很细致的描述了关于在王屋山-黛眉山世界地质公园进行科普训练的情况，想写点不太一样的。作为一个学旅游管理的孩子，对于王屋山-黛眉山这样的世界地质公园不算陌生，但是也不能说熟悉，至少在最初的认知的时候是将地质公园作为旅游景区来了解的。但是实际上，他们还承载着地质研究调查、科普宣传与教育、旅游保护与开发等综合性公园，今天想要和大家聊聊的是关于一个非地质专业的我对王屋山-黛眉山的真实感受与想法！



（图1 罗工正在为大家科普地质现象）

登天坛山时，在途中步游道拍摄。王屋山作为中国古代九大名山之一，汉魏时被列为道教十大洞天之首，号称“天下第一洞天”，是华夏祖先轩辕黄帝设坛祭天的地方，世称“太行之脊”、“擎天柱”。所以即使作为世界地质公园，在设计步游

道两旁的路灯时，也是以太极八卦图为形象，在细节处阐释了王屋山的道教文化。



（图2 路灯）

依旧是在爬山途中~发现了一颗被禁锢的树。可见，在修建步游道时，并没有留出足够的空间给植物生长。大家可以回想一下自己身边是否有这样的情况呢，譬如种植树木时行间距过小，没有足够的生长空间等等。个人觉得这也是每个景区在开发时值得思考的问题，如何在去平衡保护与开发这二者的关系，避免类似的情况再次发生。



（图3 被禁锢的树）

在小沟背让我觉得很棒的一点就是，对景区内居住的当地居民的有效管理，景区管理局对每家农户都进行了统一编号与管理。当地居民并没有因为景区的发展而被迁移至他处，在这里他们可以继续他们的生活。

爬山虽然很辛苦，可是景色好呀，还能坐滑道~有点像小时候玩的滑滑梯，这个滑道的距离更长、坡度更陡，刺激惊险与否全部在于向下滑的过程中速度的把握，反正我是滑下去之后还想再玩啦，因为真的太好玩了。不过坐滑道还是需要坐垫和手

套滴，不然没有臀部保护工具，请各位自动脑补后果哈哈~~~



(图4 滑道)

注意到途中用来过河的石磨盘吗？根据导游姐姐说，最初在设计道路时，当地的农民家里有许多这样大大小小的石磨盘，所以别有新意的将其回收利用。

离开王屋山-黛眉山的那天早上~天气晴朗，然而我们即将离开。虽然只待了三天，心里确实满满的不舍，想起董镜弟弟写的一段话，就用这段话来结尾：

“黑暗落于明亮之上，渗透进去，就成为了雾蒙蒙的黄昏夜色。旅途上听了很多首陌生的歌，入耳的就像交到了有趣的新朋友，欣赏不来的就快切至下一首，一个人能安静的时候，才愈发珍惜自己的时间。时间只够漫过一座浅滩，想念早已垂钓起满载池塘。”



(图5 石磨盘)

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)

## 生物篇



**吴昊** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，  
兰州大学药学专业。

## 王屋山-黛眉山自然纪： 我只想讲几个故事



其实身为一个非地学生物传媒专业的药学狗要写出一篇高大上的科普游记是灰常难的。因为基本知识的缺失，所以经常get不到罗工讲的点，但是看到有些非常经典的地质现象时，罗工满脸雀跃的讲一切可能我还蛮难理解的东西时，忽然感觉，这应该就是理工科的浪漫吧。对于自己所热爱的东西，深入从事多年，而那种源源不断想传达给其他人的热忱却依然存在着，所以看着那些平时看起来很普通的“石头”，也觉得好像有些蛮有趣的点在。同样的，我也不是一个合格的讲解员，虽然有很想传达给伙伴的东西，可是却还是没有很好的表达出来，所以也希望这篇科普游记能在很逗比的气氛中，让大家能看看我眼中的王屋自然纪吧。

## part 1 : 昆虫与叶的秘密



(图1 长了“果实”的叶子)

到达的第一天便是无尽的阶梯之旅，累的说不出话之余便被厚厚的落叶层吸引，吸引我的不仅仅是栎树漂亮特有的叶形，还有几乎每片叶子上都有的“小果实”。看到这里，你有没有感觉有哪些地方不太对？嗯？叶子上长果实？不是说建国后不能成精么，叶子你怎么回事，竟然结果了？！这不科学啊！

其实，这个看似果实的东西叫做虫瘿。就是一些能制造虫瘿的动物可以诱导植物产生组织不正常生长而造成的膨大，有时候是虫子把卵产到植物上的时候，在卵和虫宝宝周围释放了雌性激素，这些激素刺激植物从而使其增生；还有就是虫宝宝吃叶子时会释放一些分泌物，分泌物进入植物就诱导植物增生啦。无论是什么方式，这些虫瘿都是虫宝宝为了有一个更舒适可靠的栖息地以及获得更好的营养供给（其实还有一些微生物也能制造虫瘿，虫子比较常见）。几乎所有植物都会有虫瘿，并且和人类一样，不同的虫子也会有自己的偏爱，像瘿蜂科的昆虫就有86%偏爱栎属的植物啦，所以我看到的这片叶子上，说不定就是哪只瘿蜂科伙伴的家呢。

可能有的伙伴会说，这些虫瘿不是在对植物造成伤害么，我是不是应该见到就破坏掉？其实有时候这也是虫子和植物互利共赢的一种方式，比如榕树和无花果这类榕属的植物是隐头花序，花朵完全被肉质的花托包裹，自身很难通过风，昆虫，动物进行异株传粉，不过还好，它终于遇上一生一世一起走榕小蜂“好基友”。榕小蜂在花序中寄生，长成成虫钻出后自然会携带这棵植物的花粉，跑去其他棵的花序中产卵时，花粉就得益传播啦。正是因为虫瘿，所以我们才能吃到好吃的无花果。抱着对

虫瘿满满的感激，让我干了这盘无花果！

即使不是互利共生的关系，也希望大家不要伤害小小的它们。在我们能吃到这些香甜的自然馈赠的同时，它们也是自然的主人啊，它们与我们共享着这份美好哇~

## part 2 : 沉默不语看透一切的地衣



(图2 两个外表迥异的地衣)

### Part 3 : 才不是长得像手掌就是梧桐呢哼~

看了王屋山，小沟背，龙潭峡那么多“石头”，不仅见到了“五色石”，还意外集齐了“五色衣”。对于我来说，关于地衣出乎意料首先想到的是：苔痕上阶绿，草色入帘青。因为地衣和苔藓是一对几亿年的好基友，因为经常在一起，所以人们经常会混淆二者。一直以来，地衣都是安静无言的，它既没有色彩绚烂的花，也无香甜可口的果，连形状别致的叶片也很少。实际上地衣君是一种由真菌和光合生物（绿藻或蓝细菌）共生在一起的特殊植物，但其实地衣是个伟大的存在，作为最原始的陆生植物之一，大概46亿年前，它便存活于我们这个世界了。直至今日，我们还经常可以看到分布在岩石上的地衣，千万别被因为他们安静的美男（女）子形象而忽视他们，其实他们对于世界而言是非常重要的存在。附着于岩石上时，他们会分泌一些具有腐蚀性的酸性物质来加速岩石风化，从而促进土壤的形成，为其他植物动物安家的开拓疆域；而且，地衣在现代社会的应用也出乎意料的广泛：比如我们常用的指示剂石蕊，木耳则是一种珍贵的食材，树花衣是重要的化妆品原料，地衣还经常作为鹿或麝冬季少有的美味。可以讲，正是由于这些看似微不足道的地衣，才有了现在的鸟兽虫木百家争妍。可能对地衣君来说，终于，这世界不那么寂寞了啊。



（图2 超有艺术感的二球悬铃木枝）

在营期里意外收获的礼物：超有艺术感的二球悬铃木枝。因此不少伙伴询问蚊砸关于这支枯木的名字，哼哼~还好我确实了解过，刚好可以安（zhuang）利（bi）下关于各种“梧桐”的混乱家族史了。

在我泱泱大天朝，一、二、三球悬铃木，习惯性地叫做美、英、法国梧桐，至于得名原因？听我给你细细道来：讲美英法得名之前，还是要先来了解了解我们的梧桐小伙伴。梧桐是一种原产地中国的植物，循古人的“凤栖梧”之说，梧桐在先人心中高洁雅致的形象可窥一斑；梧桐又是常见的落叶乔木，看着秋季纷纷扬扬的落叶，伟大的诗人们不由得发出万千感慨，写下千古名句：城春草木深，

我还是单身啊T-T咳咳，不好意思跑错剧组了。总之，梧桐君是个非常熟悉还惹人爱的物种。作为中国最早被大量当作行道树的悬铃木们，是上世纪被法国人引种在上海法租界内的，此时，我们的小伙伴们再次发挥了他们丰富的想象力，见这树叶子挺像梧桐的，又是法国人种了这么多，那么这种树应该来自于法国吧，于是就叫它法国梧桐了。是不是听起来超有道理，我竟无言以对呢，但其实“法桐君”三球悬铃木，原产于印度。至于美国梧桐，是因为一球悬铃木原产于美洲。“英国梧桐”二球悬铃木是由一球悬铃木和三秋悬铃木杂交而来，虽然它很可能是西班牙人首先培育出的，但是，真正大量种植它却是英国人，所以才将它称作英国梧桐。看到这混乱的起名原因，你是不是已经有点懵了，其实蚊砸已经傻了。

被俗名搞傻后我们再来谈谈它们的学名，不得不说，一个“球”字生动形象便于理解，几球”就是指果枝上通常有几个球形的果序，但是，其实这是个非常不靠谱的认种特征，因为你会发现一棵树上一球，二球，三球可以同时出现呵呵呵，别问我为毛知道，还是老老实实根据树皮树形认种吧少年。

其实更多时候，我们以为的“行道两旁的挺拔

法桐”都是法桐儿子英国梧桐，它的老爸现在倒很少在中国出没，只不过法桐的浪漫深入人心，因此我们也常常把儿砸误认为老爹啦~长得像就是任性！所以下次和妹子漫步于悬铃木树荫下时，少年！把握好这装13的好机会啊，蚊砸我只能帮你到这了。

## 结语

虽然只是短短的三天，但这一路上看了许多平凡而有意义的东西，无论是坚硬的石，还是柔弱的花，即使是看似没有生命的东西，也在向我们述说着它的故事，自然的故事，世界的故事。我想，把这一切一切他们说出来的故事，讲给更多人听，讲给你听。

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)

## 诗赋篇

刘小权 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，中国地质大学（武汉）地质学专业。

### 为王屋作赋

#### --记王屋山-黛眉山世界地质公园科普活动

##### 王屋总篇

王者之屋，黛眉风骨！

西接昆仑，东连沧海；

虽朝代更迭，瀚海沧桑，然王屋依旧，巍峨雄壮。尊为道家名胜，丝毫不辱其名；研学愚公不愚，以此教化世人；奉读自然天书，尽数天公之奥秘；存留生物化石，述说历史变迁；剖析复杂地质，揭示构造之发育！

王屋之美，在其雄，在其险，在其秀，在其幽，在其奇妙，更在于其能修道传经！

##### 王屋分章

###### 险

断块隆起，拔地通天；

古老地层，雄壮地势。

山峰大多兀然独立，拔地而起，山势陡峭，岩崖嵯峨，势若倚天长剑，直刺云天。比如舍身崖便突兀于外，悬于空中，人站其上，不敢随意走动。有大胆者，人拉其手，立于崖际，下瞰峭壑，炫目荡心，神悸股栗！另有山间景区“九里十八盘”，这里山路崎岖，一边是悬崖陡壁，一边是奇峰插云，

景观层次丰富，令人目不暇接。游人至此，涉登山之劳，历峡沟之险，山风轻轻吹拂，褪去脸上汗水，慰藉征程劳累，便是惬意至极耶！

###### 雄

层峦叠嶂，悬崖峭壁；

天坛独尊，王者风范。

天坛屹立，拔地而起，奇耸入云，直刺苍穹；面南俯瞰，群山如丘。唐代著名诗人杜光庭曾有诗云：“月挂虚皇殿，云封太乙池”，借此来烘托天坛主峰的雄伟壮丽。天坛山高耸入云，独柱凌空，周围群峰环拱偃伏，簇拥朝觐；由于居而又瑰伟雄奇，古人又喻之为“运日月以旋，横地道纲维”的擎天柱。其东有日精峰侍卫，旭日初升，此峰晶彩粲然；西有月华峰守护，明月渐起，山峰光华先见；前有华盖峰开道，景色秀丽，宛若波涛碧海；后有五斗峰压阵，千沟万壑，遥见峰指苍穹。独天坛雄踞其中，巍巍然如轩黄驾临，其格局和气势砰然可见！

###### 奇

水态变化，如痴如醉；

冰淞雾气，状如仙境。

清泉飞瀑，为风景区内一特色资源。值多雨之

时，其状若“直下三千尺”之飞流；飞流自空而降，又如壁挂雨帘，响声震天，缥缈如烟，时而苍穹如线，时而巨石蔽日；断崖高瀑倾泻而下，蔚为壮观；谓哉“入奇奥之境，极山水之乐。”更勿提“多雨之时，可见溯山而上的爬山云、奔腾而下之瀑布云；冬寒之时，晶莹之雾凇、雨凇”之奇观异景！

### 幽

山间幽谷，多而迷离；

溪流蜿蜒，源短流急。

溶洞遍布，景色各异，孕育泉水之甘醇；

清谷相接，惬意快然，觅探胜幽之极佳；

洞天福地，深邃莫测，还原尘世之超然。

沿谷而上，斗转蛇行，山重水复，柳暗花明，蜂飞蝶舞，鸟语花香，一石一景，自然天成。漫步沟谷，犹如进入一条秀美的长廊，置身谷中，远离闹市的喧嚣，摒弃尘世的烦恼，却给人一种超凡脱俗，回归自然的感受，令人温馨愉悦！

### 秀

青山叠翠，绚丽多彩；

四季分明，万物皆景！

崇山叠岭尽披绿，异草奇花都为景；

春季繁花似锦，百草含芳，争奇斗艳；

夏季浓荫密枝，万树向荣，如笋连；

秋季万山红遍，层林尽染，气势如虹；

冬季青松傲雪，枯木号风，顾盼娇怜；

峰体植被茂密，草木葱郁，优雅静谧，奇秀峥嵘。独秀峰，便是这其中山体空灵、秀中藏奇最具代表的一个。加之珍禽异兽，时而穿梭，时而盘旋，时而鸣歌，时而起舞，顿觉生机四起，一片盎然之韵味，作一与世隔绝之“桃源圣地”！

### 修道

庙宇清幽，养性修身；

洞穴美景，心旷神怡。

道家，自古以“黄老思想”为基础，以“崇尚自然，返璞归真”为宗旨。故此，雄奇险奥的王屋山，“道家圣地”之名自然是当仁不让！东晋故人曾曰：“黄帝陟王屋而受丹经”，因境赋予其神仙圣迹之意，宗教修炼之气氛。《琅琊榜》中宗主之“原型”陶弘景亦曾说“王屋山乃‘仙之别天’”。

王屋山仙境以天坛为中心，向东西南北四面辐射，一山一景，莫不赋以仙意，冠以灵魂！

登上王屋书心怀，片土片木总关情！王屋的风景，绝不是我们三言两语能说清楚的。在我看来，

最清楚的也是最重要的，便是看风景的人。王屋为华夏大地而生，为中原腹地而生，也自然地为我们全国子民而生！

乙未年腊月十七

刘小权

(\*文字、图片均为作者原创,文章内容仅代表作者本人观点。)



## 王屋山-黛眉山游记（节选）



豫者中原也，其名之盛，但凡儒生心皆有所向。今择机与脚爬客诸友二十余人共游豫北王屋、黛眉山，登高为赋，临峡作诗。浩荡河风涤吾身躯，欣然有此记。

王屋者，西出济源六十余里。其峰天坛，王屋之至高者，南依华盖，北靠灵山，东西日月，遼然有王者之风，以昔黄帝于此祭天而名之。后有周王子晋修仙于华盖，故此间声名渐起。后王屋山下曲阳泉有《太平经》出，道教始发。

永乐至今已六百余年，今虽王屋道学不显，然风景气运尚存，又因地学开辟，言三十亿年地史云集于此，故通王屋、黛眉山两山之长，辟为世界地质公园。

今日公园，方圆千里，两山夹河，万峰竞秀。仙山琼台，云海玉盘；高山深涧，巉岩隐现；绝壁千仞，拔地通天；飞鸢横空，灵猴奔走；草木形盛，彩石斑驳。以王屋之盛景，仅可据其十之一二。个中奇伟瑰怪云集之处，有日小沟背者，娲皇补天之处也；有日龙潭峡者，海波留痕之处也；有日黛眉山者，奇崖林立之处也；有日黄河三峡者，俯仰长河之处也。而小沟背非独有补天奇石；龙潭峡非独仰海波留痕；黛眉山非独有奇崖林立；黄河三峡

**张九铤** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿，武汉工程科技学院资源勘查工程。稷下会饮成员。

亦非独谓俯仰长河。其中可堪喟叹者，真真罗列万一而不能。

今王、黛眉山抱地学云集之名，而得奇伟瑰怪之实，自太古宇及至新生界，往来地球五代，诸般景象，行王黛而纷得。复言其文物，东望海岱，西眺昆仑，北顾析城，俯见黄河，得天地风水之所钟，概道教生养之兴衰。如此而言，三才乃至于六合得矣。

世间殊盛之地，不可谓不多也，其间峥嵘俊秀，聚奇伟于一身者，亦为文人骚客趋至之地，朝而往，暮而归，归来所诵者，亦为其瑰怪之处。或是名胜汇聚，先贤留名之处，有访胜之人，择其曲巷幽深者，寻仙求道，归来所歌，亦为凭说先贤，感怀世事之作。而王、黛之位，其地顺于黄河，其名得自黄帝，后有夏、商、周以至于千秋万代之祭礼，道教诸脉之传承，再得数十亿年造化，成如今公园者，世间何处再寻此洞天？

(\*文字、图片均为作者原创,文章内容仅代表作者本人观点。)



**杨光琴** 王屋山-黛眉山世界地质公园科普志愿者，西安交大城市学院传播学专业。

## 游王屋山记



听闻众仙修王屋，缥缈云烟若轻纱  
天下名山入云霄，洞天福地王屋山  
天坛独起群峰绕，王者风范显氤氲  
始祖轩辕祭天处，炎黄子孙享圣地  
翠柏苍松晴空碧，七叶菩提容万象  
白云道士筑阳台，淡泊名利尊处幽  
汉植银杏越千年，雍容葱郁轮番绽  
水流如注永无竭，不老泉下许情缘  
女娲炼石补苍天，人间遗漏五彩石  
太行王屋欲比高，智叟笑谈移山难  
王屋老翁意志坚，锲而不舍排万难  
帝感其诚了心愿，愚公精神世代传

(\*文字、图片均为作者原创,文章内容仅代表作者本人观点。)



山川之美，古今共谈。乙未年十一月廿二，天朗气清，惠风和畅，吾携同窗游于济源之王屋山也。其方七百里，高万仞，环滁皆山。于冀州之南，河阳之北。东依太行，西接中条，北连太岳，南临黄河。相传黄帝于此告天，遂感九天玄女、西王母降授经策，乃克伏蚩尤之党，故又称天坛山。与泰、首、华、岐、太行、会稽、羊肠、孟门并称九大名山，亦为十大洞天之首，曰“天下第一洞天”。一谓“山中有洞，深不可入，洞中如王者之宫，故名曰王屋也”。一谓“山有三重，其状如屋，故名”。

其山风景旖旎，林壑尤美。中有奇峰秀岭三十又八，神洞名泉二十又六，碧波飞瀑，洞天福地，应有尽有。野芳发而幽香，佳木秀而繁阴。高峰入云，清流见底，素湍绿潭，沉鳞竞跃，清荣峻茂，夕阳欲颓，树林阴翳，鸣声上下，以雄、奇、险、秀为之最。又颇富诗画之韵味，远峰近峦，悬崖峭



姜博华 王屋山-黛眉山世界地质公园科普

志愿者，河南师范大学社会保障专业。

壁，沟谷溪潭，飞瀑走泉，相互辉映，犹似琵琶遮面，时而阴阳交杂，时而肌理清晰，旷中有奥，奥中有旷，旷奥兼具也。古有太白云：“愿随夫子天坛上，闲与仙人扫落花”之佳句。乐天亦赞：“济源山水好！”。实乃欲界之仙都哉！

此太行之脊、擎天之柱亦乃道教圣地也，《真诰》卷云：“毛伯道、刘道恭、谢稚坚、张兆期，皆后汉时人也。学道在王屋山中，积四十余年，共合神丹。毛伯道先服之而死，道恭服之又死，谢稚坚、张兆期见之如此，不敢服之，并捐山而归。去后，见伯道、道恭在山上。二人悲愕，遂就请道，与之茯苓持行方，服之皆数百岁。”唐宋之际，更为兴盛。司马承祯、玉真公主、孙思邈等，皆入王屋山修道，以求采丹炼药，修身养性，望得道成仙也。使其宫观林立，高道云集，引无数迁客骚人遗迹于此。寻幽探胜、陶冶情操，览物之情，得无异乎？

《列子·汤问》载：“北山愚公者，年且九十，面山而居。惩山北之塞，出入之迂也。聚室而谋曰：

“吾与汝毕力平险，指通豫南，达于汉阴，可乎？”杂然相许，众人皆疑。然其坚持不懈，誓要“投诸渤海之尾，隐士之北。”寒暑易节，始一反焉。河曲智叟讪笑其不自量力耶！然北山愚公长息曰：“汝

心之固，固不可彻，曾不若孀妻弱子。虽我之死，有子存焉；子又生孙，孙又生子；子又有子，子又有孙；子子孙孙无穷匮也，而山不加增，何苦而不平？”正所谓愚公不愚，智叟不智。此乃愚公移山也。

云：“古人之观于天地、山川、草木、虫鱼、鸟兽，往往有得，以其求思之深，而无不在也。世之奇伟、瑰怪、非常之观，常在于险远，而人之所罕至焉，故非有志者不能至也。”王屋之山高耸入云，欲以移之，实乃天方夜谭哉！然吾观愚公之心，亦在与此。有志无力，纸上谈兵也。有志与力，然无恒心者，亦无用也。有志与力，为人所讥而止，亦不能移也。有志与力，明知不可为而为之，又不为所止者，虽不能移，可以无悔矣，其孰能讥之乎？此与之所得也。

王屋距今已千百岁之久，虽山川已不复往日，然北山愚公之坚忍不拔亘古不变，为后代世人谨记。在下才疏学浅，仅以拙劣词句，寥寥数笔，以寄吾于王屋山水之喜爱，于北山愚公之敬仰。

(\*文字、图片均为作者原创，文章内容仅代表作者本人观点。)





D

一年四季

来王屋山-黛眉山  
玩儿什么?!



# 春

每年3-5月



- 1、三月三古庙会 地点：王屋山
- 2、桃花节踏春赏花 地点：王屋山
- 3、小浪底樱花节 地点：黄河小浪底
- 4、王屋山登山节 地点：王屋山

# 夏

每年6-8月

- 1、黄河小浪底观瀑节 地点：黄河小浪底
- 2、黛眉山啤酒帐篷节 地点：黛眉山



# 秋

每年9-11月

王屋山红叶节 地点：王屋山

王屋山红叶节大约在每年10月中下旬开始，此时的王屋山是万山红遍层林尽染，百里红叶绵延天际，热烈如火，灿烂如霞。成片的红叶点缀在山峰之间，随台阶而上，海拔3700米，天朗气清、青山解意、绿水含情，为我们勾勒出“人间胜景”的美丽画卷。除了步行登山，还可以约伴骑游赏红叶哦！





# 冬

每年12-2月

王屋山、黛眉山赏雪景

王屋山滑雪场滑雪

地点：王屋山、黛眉山



## 脚爬客合作机构

### 武汉

化石猎人：沈烈骏

天文科普：波江文化传播有限公司 熊玉雷

植物科普：乐跋教育 何瑞

游学、沙龙：有熊客栈 石深宏

宝石矿物科普：玉工开物

自然奇石科普：天人合一奇石博物馆

### 南京

爱读亲子成长指导中心 王云琦

### 安徽

昆仑西递青旅

### 郑州

地学科普领队：张石友 注册岩土工程师

### 北京

古生物、化石科普：化石探索

王威（北京、江西、广西均有分站）

青蜜科技 雷永青（北京、天津均有分站）

### 杭州

户外、探险：光铭石体育文化策划 石磊

### 成都

户外、探险：川行天下 潘平生

### 广西

地学科普领队：白丽

### 广东

少儿教育：格物图书馆

乡村公益教育：原色客栈



格物圖書館



天人合一奇石博物馆



...

脚爬客合作伙伴持续招募中，欢迎加入我们！

有合作意向请联系：



孟霞

Tel:186-2796-7926

mail:12296353@qq.com



## 关于脚爬客

### 脚爬客是什么？

脚爬客，取名自“Geoparker”，  
是国内第一家专注于地学科普、科学旅游及环保的**自然体验社区**。  
致力于地质遗迹保护与开发，加强人与地球的联系，探索地球与科普推广。

脚爬客的意义在于让大家相聚，在于让人与自然能够有一次深度接触的机会，  
在于让你了解组成地球的每一个细小碎片并去感受它的珍奇，更在于让你找回人生而在世的初心。  
我们渴望同样**满怀赤子之心**，**热爱大自然的你**，一同加入“脚爬客”，  
为神秘宇宙中美丽的地球，尽微薄之力。

### 脚爬客做什么？

加强人与地球的联系，拉近人与自然的距离。  
具体以全国地质公园为主阵地，以环保公益为主要方式，  
开展系列科普活动，亲近自然，保护自然，回归自然。

### 如何成为脚爬客

脚爬客正在招募志愿者，详询：

- ①脚爬客官方网站：<http://www.geoparker.cn>
- ②加入QQ群：脚爬客志愿者社区2：228604362（验证：脚爬客）
- ③关注微信号“geoparker”
- ④关注微博“脚爬客”





脚爬客微信二维码



王屋山-黛眉山  
世界地质公园微信二维码