



在美国最刺激、最富挑战性的一百项探险活动中，  
乘橡皮筏沿科罗拉多河大峡谷全程漂流名列榜首，因为这既是  
最富挑战性的探险活动，又是美不胜收的旅游享受。

# 科罗拉多河探险记

(美) 约翰·韦斯利·鲍威尔 著  
雷立美 译

THE EXPLORATION OF THE  
COLORADO RIVER AND ITS CANYONS



广东省出版集团

花城出版社



# 科罗拉多河探险记

THE EXPLORATION OF THE  
COLORADO RIVER AND ITS CANYONS

(美) 约翰·韦斯利·鲍威尔著  
雷立美译

广东省出版集团

花城出版社

The Exploration of the Colorado River and Its Canyons

by John Wesley Powell

图书在版编目(CIP)数据

科罗拉多河探险记

(美)鲍威尔著 雷立美译

—广州:花城出版社, 2007.1 (三尺书架)

ISBN 978-7-5360-4762-4

I. 科… II. ①鲍…②雷… III. 科罗拉多河—科学考察 IV. P947.127

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第052452号

丛书策划: 秦颖 缪哲

技术编辑: 薛伟民

责任编辑: 邓裕玲

平面设计: 张红霞

---

出版发行	花城出版社 (广州市环市东路水荫路11号)
经 销	全国新华书店
印 刷	佛山市浩文彩色印刷有限公司 (南海区狮山科技工业园A区)
开 本	880×1230毫米 32开
印 张	13.375 1插页
字 数	300,000字
版 次	2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷
印 数	4000册
定 价	25.00元

---

如发现印装质量问题,请直接与印刷厂联系调换

购书热线:020-37604658 37602819

欢迎登录花城出版社网站:<http://www.fcph.com.cn>

# 总序 三尺书架

以前的丛书，都有弘远的抱负。大部头像“四库”这样的，固然不说了，小的如鲁迅的“朝花译丛”，也是以“传新知，启民智”为宗旨的。洋的如查尔斯·艾略特（Charles Elliot）的“哈佛古典丛书”，则为纪录2000年来人类进步的痕迹，“给受教育不周备的人，一个袖珍的图书馆，使砥砺思想，陶冶性灵，跻于文明的传薪者之列”。

这是自信、开朗、庄重的时代的往事了。

咱们时代的人，性子要阴郁，精神则萎靡，对善、对美、对进步，抱的都是犬儒的心。书虽然和前人一样，也依然在写，依然在读，但目的则变了：或为传授、学习生存的兵法，或为生存之余，松一松心里的压力。无论写书，读书，似都是生存的余事了。求写作、读书而为传薪的人，渺不可得。因此编一部译丛，却以前人的宗旨为宗旨，这在出版者来说，是“不可”的，在编者是“不能”的，对读者来说，又是可笑的。

这名为“三尺书架”的译丛，是套用了查尔斯·艾略特的“五尺书架”，即“哈佛古典丛书”别名。但面对它的抱负，我们很惭愧，因此自裁了两尺，以表示不如人家。但“五尺”是汉子，“三寸”才是“钉”；之所以裁两尺而非四尺七寸，是我们还有小小的抱负，尚可以自诩。兹略述其意，就教于读者。

选目的标准，是不求经典，但都得是“好铁”打的。也不求读者奉为思考、行动的指南，只在于让人知

道：有过这样的人，想过这样的事，有过这样的体验。这些知识、想法、体验，都是我们曾有却不清晰的，或想有却没有的。总之不谈奇，不言怪，不故作玄虚与高深，务求知识的平正，经验的练达，和人情的通脱。常人不愿有的东西，本译丛一概不取。

第二个标准，是选书不按知识的分类，比如从这个鸽笼里，揪出本科学，从那个鸽笼里，掏一本文学。我们只选天上的野鸟，只长得俊，叫得好，飞得漂亮，那不管它挂的是科学、文学、哲学，或难以类分的标签，都在我们的选取之列。因为知识有类别，经验是整体的。

第三个标准，是文字要有风格，即便不能，也要清晰。无论正说，反说，斜说，侧说，但句句都得是人话。译文的风格，也以此为追求，至少不让读者掰着手指头，去数句子的“主谓宾”。

一个译丛该有的说明，也就是这些了。简而言之，本译丛的宗旨，是为读者提供一点有意味的知识、想法和体验。使我们于“兵法”之外，还有人所该有的知识，在平淡的生活之外，有人该有的更好的体验，在俗常的想法之外，还有让我们感到自尊、自信，感到不枉而为人 的想法。在这犬儒的时代，这就是文明的薪火了，虽不足以“雄”，亦足以“豪”。

——欢迎来“三尺书架”。

三尺书架





译序

科罗拉多河探险记  
THE EXPLORATION OF THE  
COLORADO RIVER AND ITS CANYONS

科罗拉多河是美国一条独具特色的大河，它发源于高耸在海拔超过一万四千英尺的科罗拉多高原上的落基山脉，全长两千三百三十公里，流经怀俄明、科罗拉多、犹他、新墨西哥、内华达、亚利桑那和加利福尼亚七个州，注入加利福尼亚湾。科罗拉多河流域的面积为六十三万七千平方公里。正如鲍威尔在本书中所指出的：“科罗拉多河及其支流流经的地域，长约八百英里，宽三百英里至五百英里，是一片面积约三十万平方英里的广大地区。这一地区的面积比新英格兰地区的六个州加上包括马里兰州、弗吉利亚州和西弗吉尼亚州在内的中部诸州的总面积还要大，换句话说，这一地区的面积差不多等于明尼苏达州、威斯康星州、艾奥瓦州、伊利诺伊州和密苏里州加起来的总面积。”

美国自立国到 1868 年将近一百年中，对这样一片辽阔国土的地理、地质和地貌等状况一无所知，在美国的地图上竟然是一片空白。美国斯普林菲尔德市《共和党人报》Republican) 的主编塞缪尔·鲍尔斯 (Samuel Bowles) 在 1868 年报道鲍威尔要去这一地区探险的文章中谈到“美国人对自己国土的无知”，并认为“这种无知实在可笑”。他在文章中还不无嘲讽地写道：“有哪个国家像美国这样对自己的国土如此无知？”其实，早在欧洲殖民者来到新大陆之后不久，西班牙的探险家和传教士就试图进入这一地区。而且，美国政府也曾组

此处所引数据出自《不列颠百科全书》，是美国政府后来组织地质勘探、科学测得、并正式公布的数据，与鲍威尔当时受条件限制所勘测的数据有出入。



织探险队前往这一地区探险考察，但都无果而终，不是因为找不到进入这一地区的途径，就是进入峡谷后不久就船毁人亡。之所以如此，是因为这一地区的地形地貌太复杂、太险峻了。

数亿万年以前美洲大陆地壳的抬升降起，形成了包括科罗拉多高原在内的美国西北高原，在这片高原上巍峨耸立着高达四千三百多米的落基山脉和高达三千八百多米的圣弗朗西斯科三峰以及其他许多崇山峻岭。科罗拉多河发源于落基山脉的朗斯峰。鲍威尔这样描述科罗拉多河及其发源地：“在这片高原的东、北、西三面耸立着绵延起伏、白雪皑皑的高山群峰，它们的海拔高度达八千英尺到一万英尺不等。整个冬天大雪纷飞，落到高原边缘上的这些崇山峻岭、千崖万壑之上。峡谷里也积满了雪，森林里大树的下半截都埋在雪里，海风翻卷漫天飞雪，给横岭侧峰和悬崖峭壁覆盖上一层厚厚积雪。夏天来临时，阳光将积雪融化，形成数以百万计的小瀑布，沿山坡滚滚奔流而下，一百万条小瀑布形成的小溪汇流成一千条湍急的小河，这一千条奔涌的小河又汇流成五十条被大瀑布包围的大河，这五十条咆哮大河又都汇流入科罗拉多河，于是科罗拉多河就变成了一条怒涛汹涌、呼啸咆哮、滚滚奔腾、浑浊不堪的洪流，泻入加利福尼亚湾。”科罗拉多河及其众多支流在过去的亿万年里，在高原上不停地奔流、冲刷、侵蚀、溶蚀、下切自己的河床，年复一年，不断加深，直到将其河岸切割成高耸入云的悬崖绝壁，河道所经之地成为万丈深渊般的峡谷。峡谷的深度从五六百英尺到五六千英尺不等，有的峡谷段竟深达一两英里。鲍威尔考察后发现，构成峡谷绝壁的岩层也很复杂，自下而上有黑色麻片岩岩层、大理石岩层、杂色石英岩岩层、砂岩岩层、石灰岩岩层、页岩岩层、奥布里石灰岩岩层等，有的岩层里



还有燧石岩层、玛瑙矿层、铁矿层、红玉髓矿层、石膏岩岩层等。这些岩层分布的厚度从五百英尺到一千多英尺不等。而且这些岩层的颜色各不相同，有黑色、白色、灰色、黄色、褐色、巧克力色、鲜红色、粉红色、紫色、橄榄绿色等。在很多悬崖绝壁里，各种岩层因地质变迁而交错交织，使很多峡谷变成五光十色、异彩纷呈、千姿百态的“艺术画廊”。科罗拉多河及其支流在漫长的岁月里奔流冲刷，溶蚀切割，连接串通。与科罗拉多河大峡谷连通的“每一条侧支峡谷又有自己的侧支峡谷系统，这一系统由很多比该侧支峡谷稍小的二流侧支峡谷构成。这稍小一些的二流侧支峡谷又有自己的侧支峡谷系统，这一系统由比二流侧支峡谷系统更小的三流侧支峡谷构成。整个峡谷系统总是在不断分支，就像一株橡树生出许许多多大大小小的枝杈一样。”难怪鲍威尔说：“科罗拉多河大峡谷是一条由很多条峡谷构成的大峡谷，它是由数千条，乃至数万条峡谷汇集而成。”这千万条大小峡谷构成一个像迷宫一样复杂的峡谷网。这些峡谷如此之深，如此幽暗，神秘莫测，摄魂夺魄，没有经验的探险者进去之后，很难再走出来。这样峡谷里两边的悬崖绝壁的结构十分奇特，在有些峡谷里，在几乎完全垂直的悬崖峭壁上出现梯级台地或地垛，在台地或地垛之上再耸立着垂直绝壁，绝壁上又出现台地，这样交替叠加，延伸至绝壁顶端，在绝壁顶上还耸立着巉岩奇峰、石柱石塔、火山锥山等，直插云天。很多峡谷绝壁的顶部与高原相连接，而高原之上又是崇山峻岭，像尤因卡雷特山区的峡谷就是如此，要想从这样险恶的峡谷顶上到峡谷里去简直是不可能的。据说“很多探险队都曾在大峡谷上面的边缘上徘徊，想到谷底的科罗拉多河中取点水喝，费尽心思想找到从悬崖上下路，但结果都白费气力，只能眼睁睁地望着河

科罗拉多河大峡谷是指包括科罗拉多河众多支流在内的整个大峡谷体系，包括科罗拉多大峡谷、大峡谷等等。



水奔腾咆哮，听科罗拉多河对他们百般嘲笑，最后探险队员们都渴死在悬崖边上”。除此之外，在峡谷里奔腾的科罗拉多河及其支流上，还有数不清大大小小的瀑布，这些瀑布都是由火山爆发、地壳抬升、地层断裂下沉造成的，或者是由悬崖绝壁的岩石坍塌，堆积在河道中而形成的“石坝”。汹涌澎湃的河水，从“石坝”上飞泻而下，吼声震天，令人胆战心惊。这样复杂险恶的地形不但阻止着探险家们进入这一地区，就连世代居住在科罗拉多河流域的当地印第安人，都不敢深入峡谷到科罗拉多河上去。他们坚信科罗拉多河大峡谷是神仙塔夫沃茨所开辟的，谁要进入峡谷，都要被怒涛汹涌、奔腾翻滚、一泻千里的科罗拉多河所吞没。而且不少探险队确实也被科罗拉多河吞没了，本书中所记叙的“阿什利”探险队的船只在科罗拉多河上游弗莱明峡谷里的格林河中触礁遇难就是一例。多少年来，科罗拉多河就成了“不可跨越、无法涉足的天堑”。这一地区也就成了“比阿尔卑斯山或喜马拉雅山更难翻越的地区”。到科罗拉多河大峡谷去探险就一直是对探险家和地质学家的最严峻的挑战。

鲍威尔以军人和探险家一往无前的大无畏精神和地质学家的过人胆识接受挑战，完全自发地组织了一支探险队，进入科罗拉多河峡谷地区进行科学探险考察，决心要探查清楚这一地区的地质地形和地理地貌状况，揭开科罗拉多河大峡谷的神秘面纱，为美国西部地区的开发开路。他率领由十人组成的探险，乘坐四艘木船，从科罗拉多河上游的格林河市起程，沿格林河和科罗拉多河向下游漂流探险，途中穿越科罗拉多河及其众多支流形成的峡谷迷宫。他们所经地区大多数都是从未有人涉足的神秘深谷、崇山峻岭和荒野沙漠，无处不是危机四伏的险境。他们克服了常人难以想象的艰难险阻，战胜

了令人心寒胆落的悬崖峭壁、急流湍滩和险恶瀑布，终于成功地完成了从科罗拉多河上游到科罗拉多河大峡谷终端的科学探险考察。他们勘测记录了科罗拉多河源头和其全流域以及各条支流峡谷的经度、纬度、深度、峡谷绝壁的高度、河流的长度、地形地貌、地质构造、地理变迁、矿藏和动植物分布等等。探险队在考察的过程中，还发掘和收集了很多矿石和化石标本。要在如此险恶陌生的环境里完成如此深入的考察，如此细致的勘测，其工作之艰巨繁重超出常人的想象。这不仅需要超人的胆识和勇气、体力和耐力，更需要对崇高事业的献身精神和高尚品德。鲍威尔在本书前四章中概述峡谷地区的地形、地貌、地质和地理特征以及该地区印第安人的历史与分布情况，从第五章起，他以探险日志的形式，如实记录了他们所遭遇的种种危险和所做的桩桩勘察工作。当鲍威尔率领的探险队圆满完成了第一次对科罗拉多河大峡谷的全流域探险考察并航行到科罗拉多大峡谷终端时，探险队的十名队员只有六人到达维尔京河口，一人中途离开了探险队，三人在途中遇难，献出了自己宝贵而年轻的生命。出发时行驶的四艘木船也只剩下两艘。他们的全部给养只剩下十磅发霉的面粉、十五磅干苹果和七八十磅咖啡。而且在到达维尔京河口之前的十多天里，他们已将每天每人的口粮减半定量分配，因为他们当时不知道何时才能走出峡谷，到达维尔京河口，重返文明世界。实际上，由于他们在到达维尔京河口之前的三个多月里完全与外界隔绝，音讯全无，大家都以为鲍威尔探险队也像从前的探险队一样，已在科罗拉多河大峡谷里船毁人亡。全国大小报纸都报道了他们在大峡谷中殉难的消息，并刊登很多讣告唁电、悼念文章，全美国人民都把他們当作大英雄来崇拜。在科罗拉多河大峡谷中探险到底有多险呢？下面举几个例子便可



见一斑：

河道两岸的峭壁逼迫河水卷起巨浪往河道中心流，我们这几艘船被巨浪掀起来，又抛下去，好像是在波涛上跳跃，仿佛成了有生命的动物，这不禁使我想起在米德尔帕克谷地所亲眼目睹的情景——一群群受到惊吓的鹿跳过横倒在地上的枯树干，在森林里夺路奔突而逃。我对几位猎人说，我们在格林河上航行，就像是鹿群在森林中飞奔似的。他们说，那简直太像了，所以大家都有这样的说法：“格林河上划船行，好比鹿在林中奔”。

这是在正常河道上航行的情形。遇到急流湍滩和瀑布时，情形又如何呢？

瀑布的第一级并不太高，只有十二英尺左右，我们经常碰到这样的瀑布，但第二级却高达四五十英尺，河水滚滚奔流而下，落到布满险恶礁石的河道里。这些危险的礁石使河水形成很多漩涡，并卷起层层雪浪。我绕过一块巨石，正好看见“无名号”撞在河中的一块礁石上，这猛烈的一撞把船弹了回来，船体侧翻在河里，敞开的船舱里灌满了水。两个队员的桨也被撞掉了，一眨眼就不见了踪影。船侧横在河水中被激流冲得摇来晃去，团团旋转，这样冲了下去几码后，以千钧之力拦腰撞在另一块礁石上，船被撞成两截，船上三人全部被抛进激流。不过，船体较大的一截还在水上漂浮着，他们三人立刻抓住它，顺流下漂，闯过一片礁石，漂了几百码，漂到第二片布满礁石的湍滩。这截船撞在巨大的砾石上，粉身碎骨，人和碎片都被激流一

起冲走，很快就从我的视野里消失了。

这是在科罗拉多河上游的支流格林河上遇险的情形。到了科罗拉多河的下游情形又如何呢？

我们航行到又一处非常险恶的地方。有一条小河从左边的悬崖上流入科罗拉多河，在河口的下游就是一道大瀑布，在这道瀑布的下游还有另一道瀑布。河水在瀑布的上游奔腾翻滚，越过礁石，汹涌咆哮，倾泻而下，撞击在下游的礁石上，白浪滔天，水花横飞，同时还形成很多漩涡。……船处在非常湍急的河水中，布拉德利站在敞开的船舱里，手里拿桨，用力划着，防止船撞击在绝壁脚下。这时船如离弦之箭飞速下滑，系住船的缆绳拉住它不能再往下漂时，船突然旋转过来，向绝壁猛撞过去，船一会儿被大浪掀起，一会儿被大浪推了回来，一会儿拼命拉扯缆绳，一会儿撞击着绝壁。……船猛地旋转过来，冲入了急流，系在缆绳上的船舱柱断了，船已挣脱了缆绳。……一个巨浪把船抬了起来，紧接着船又跌入浪谷，然后又被大浪掀起了起来，接着便随急流绕过一块大礁石，漂到那一大片礁石后面去了，那疯狂咆哮的滔天白浪把船吞没了。布拉德利不见了！看起来他似乎是要葬身大浪和礁石之中了。

在科罗拉多河上航行中所遇到的险境层出不穷，书中还有很多令人心惊胆战的记叙，只是篇幅太长，不宜在此多引。有时为了察看河道走向，或是测量绝壁高度，或是研究绝壁岩层的结构，或是要察看周边地形地貌，探险队员必须攀登几乎垂直的悬崖绝壁，这是一项



极其危险的工作，只要一脚踩虚，就可能跌入深渊般的岩石峡谷，粉身碎骨。鲍威尔有一次在攀登一处峡谷绝壁时就险些坠崖。

我们开始时先沿着一道沟壑向上攀爬，然后向左边爬到一块沿绝壁突出的岩石上，接着再往上爬，越过一些坍塌的岩石，登上一块又一块突出于绝壁表面的岩石。我们沿着这些凸起的岩石往上攀登，直到我们发现更多的坍塌岩石和绝壁裂缝，我们就沿着这些坍塌的岩石和绝壁裂缝继续向上爬。我们越爬越高，一直爬到了六百英尺至八百英尺高的地方。这时，我们碰到了一片几乎是完全垂直的悬崖。我们四下张望，找到了一个似乎可能继续攀登的地方。我走在前面，布拉德利把气压计递给我，跟在我后面。我们就这样一段一段地向上爬，几乎快要爬到悬崖的顶上时，我纵身一跳，跳到一个较小的绝壁裂缝处，在裂缝里找到一块可以立足的岩石，双手牢牢地抓住我头顶上一块凸出的岩石。这时我才发现，我无法再继续向上爬了，同时也不可能退回去，因为我不敢松手。我这时既不敢松手，又够不着下方可以立足的岩石。我在这样悬着的危险时刻，向布拉德利呼救。布拉德利找到了爬向我头顶上方岩石上面的路线，但他够不着我。他环顾四周，想找一根棍子或一截较大的树枝，但一无所获。他建议最好用装气压计的木盒子来救我，但我担心抓不住它。此刻真乃千钧一发，命悬游丝。我用脚趾蹬着绝壁，浑身肌肉都开始颤抖起来。我这时所处的位置离这堵悬崖脚有六十至八十英尺，如果我抓不住我头顶上的岩石，就会坠落到悬崖脚下去，坠落时也许还要滚过那一块块凸起的

岩石，被它们绊来绊去，滚落到更远的悬崖绝壁脚下去。在此危机时刻，布拉德利急中生智，突然想到要脱下自己的裤子。他也真的把裤子脱了，然后把裤腿晃动着递给我。我用一截残臂紧紧地抱住岩石，用另一只手牢牢地抓住垂下来的裤腿。布拉德利使出全身力气拼命拉扯，终于把我拉到上面的岩石上。

笔者在翻译这一段时，心都几乎提到嗓子眼来了，真的替他们捏了一把汗。像这样令人紧张得喘不过气来的历险记述，书中还有很多，不胜枚举。

鲍威尔所率领的探险队对科罗拉多河大峡谷的探险考察获得成功，打破了科罗拉多河不可逾越、科罗拉多河大峡谷地区无法进入的神话，为开拓美国西部高原地区创造了条件，因而在全美国引起强烈反响，不仅鲍威尔成为了美国人心目中的英雄，而且他对科罗拉多河大峡谷地区乃至整个西部高原地区的探险考察，这时都得到美国政府的重视，国会同意为他的科考探险拨款。因此，鲍威尔在次年组织并率领新的探险队对科罗拉多河大峡谷流域进行了第二次科学探险考察。第二次科考探险比第一次准备得更充分，考察得更深入，所考察的地方多数是第一次探险中未曾到过的地区。第二次考察同样十分成功，也获得了该地区大量水文地质、地形地貌和矿产资源等方面的第一手资料，圆满完成了对美国本土大陆的最后一次伟大探险勘查。

无论是在第一次还是在第二次对科罗拉多河大峡谷地区的探险考察中，鲍威尔不仅仅只注重对该地区自然地理方面的科学考察，他也十分重视对该地区人文地理方面的研究考察。他在整个科罗拉多河流域进行科考探险时，他都全面考察、深入研究、真实纪录该流域印第



安人的历史与现状、语言与文化、传统与习俗、家庭与部落、生产与生活、宗教与信仰等方面的情况。本书中对不同印第安人部落的独特文化、奇风异俗、不同印第安人部落间的战争、印第安人与白人的战争、征服者与被征服者之间的复杂关系等等都有很多生动有趣记叙。鲍威尔无论到峡谷地区的哪一段，他都像考古学家那样仔细观察古代印第安人所建造的普韦布洛石头房屋，研究这些房屋废墟的结构，探讨为什么它们历经数世纪的风吹雨打和地质变迁而仍然屹立不倒，为什么印第安人要在悬崖绝壁上凿洞建房或将石砌房屋建在悬崖绝壁顶上等等。他还注重收集很多古代印第安人的陶器残片和用碧玉、红玉髓和燧石做的箭头与腰刀等，辨认古代印第安人雕刻在悬崖绝壁上的奇特图画和象形文字等等。他对当时居住在峡谷地区的印第安人的村镇的观察记叙也很具体详细，并且在沿途收集采购了许多表现印第安人特殊文化的工艺品和特产。他还学习印第安人的语言，分析印第安人家庭与部落的组织结构、统治体系等等。鲍威尔似乎对印第安人的宗教迷信、神话传说很感兴趣，他对印第安人萨满教巫师们的求神祈雨仪式、印第安人的夺护身符比赛、蛇舞表演等活动的记叙都写得有声有色、妙趣横生。他还特地记叙了一则在印第安人中广泛流传的神话故事：《儿子劈身，替父报仇》。

鲍威尔对科罗拉多河大峡谷的探险考察深入而全面，因而使得他这本记录这一探险考察的书内容丰富而翔实。他是从地质学家、地理学家、博物学家和探险家的眼光来观察、考察和记叙科罗拉多河大峡谷地区一切有关自然地理和人文地理方面内容的，行文简洁流畅、不事修饰、朴实无华。不过，在这样冷峻客观、实事求是的记叙中，也不乏极富诗意的描写。



在沙漠与大海之间有一条狭长地带，其中有由起伏的山峦和连绵山谷构成的奇妙美景。在沿海一带地区，每当阵阵细雨和清凉甘露沐浴着这片土地时，空气中就洋溢着由海洋蒸发而形成的芬芳气息。雨季来临时，万木葱茏，鲜花盛开，漫山遍野。不时阳光普照，青山含笑，令人心旷神怡。雨季过后，层林尽染，一片金黄。然后，群山慢慢地披上棕色的冬装，直到来年雨季，翠绿的新叶从去年葱郁草木的褐色残骸中重新生长出来，那时鲜花再度在漫山遍野盛开。



科罗拉多河突然向东急转弯，它看上去好像是被一大片镶嵌有一百万颗宝石的峭壁包围着。那些闪闪发光的的东西是什么？每位队员的视线和注意力都被这一片奇景所吸引住了。我们驶近峭壁才发现，无数喷泉从峭壁上的石缝里喷涌而出，喷泉的水花在阳光里闪闪发光，形成了镶嵌在峭壁上的“宝石”。喷泉下的峭壁上长满青苔、各种蕨类植物和许多开花的植物，构成一幅美丽图画。



黑夜降临了，然而科罗拉多河仍然在奔腾咆哮，卷起千层巨浪，波峰上的雪白浪花非常明亮，好像在发光。附近，有一块高五十英尺的石灰岩巨石，一股急流冲到它的脚下，掀起一个巨浪，这个巨浪反卷过来，落入河中。有些巨石沉入了水下，湍急的河水在这样的地方撞到水下巨石，河水便涌