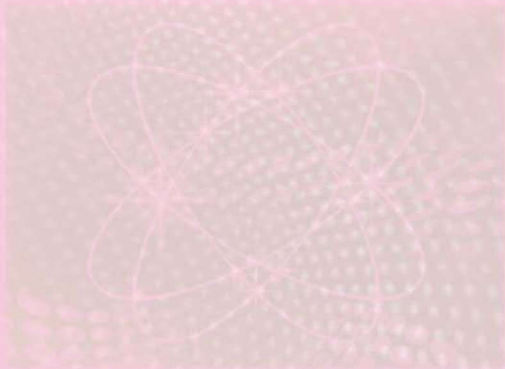


启发青少年的科学故事集

引领青少年地理发现的故事

主编 冯志远



辽海出版社

启发青少年的科学故事集

引领青少年地理发现的故事

主编 冯志远

辽海出版社

责任编辑：陈晓玉 于文海 孙德军

图书在版编目（CIP）数据

启发青少年的科学故事集 / 冯志远主编. —2 版. —沈阳：辽海出版社，2010. 4

ISBN 978-7-80507-282-1

I. ①启… II. ①冯… III. ①故事—作品集—世界 IV. ①I14

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 063024 号

启发青少年的科学故事集

引领青少年地理发现的故事

主编：冯志远

出 版：辽海出版社	地 址：沈阳市和平区十一纬路 25 号
印 刷：北京海德伟业印务有限公司	字 数：1200 千字
开 本：850mm × 1168mm 1/32	印 张：60
版 次：2010 年 4 月第 2 版	印 次：2010 年 4 月第 1 次印刷
书 号：ISBN 978-7-80507-282-1	定 价：358.00 元（全 12 册）

如发现印装质量问题，影响阅读，请与印刷厂联系调换。



前言

青少年朋友，科学人人都向往，可是你究竟了解多少科学的奥秘呢？光线能像水一样弯曲地流动，随手扔针居然得到了圆周率，机器人受不了人的折磨自己逃跑了，巨石竟然怕人挠痒痒，裙子能爆炸，小鸡也会得脚气病，植物也有各种血型，一束玫瑰传递了 43 年才到恋人的手中……这些话题是否让你倍感惊奇呢？

科学的世界奇妙无穷，处处都有令人惊奇的神秘发现。有的貌似简单的现象，却蕴含着深奥的科学知识，甚至至今仍无法解释，有的貌似纷繁芜杂的现象，其背后隐藏的科学知识却是如此简单！或许，看完本书，你除了羡慕先行者的天才、勤奋和运气外，也会幻想有朝一日自己也能有惊人的发现，因为惊奇很可能时刻都围绕在你身边。

任何现象的背后都有学问，更多的科学道理在等待你去发现，睁大你的眼睛，在惊奇中展开一次科学探秘之旅吧。“相信上帝，太阳绕地球转；相信科学，地球绕太阳转。”本书是献给尊重科学、学习科学，创造科学的青少年的一份礼物。过去培根说“知识就是力量。”今天我们说：



启发青少年的科学故事集

“科学就是力量。”科学是智慧的历程和结晶。从人类期盼的最高精神境界讲，朝朝暮暮沿着知识的历程，逐步通向科学的光辉圣殿，是许多有志于自我发展的青少年晶莹透明的梦想！

为了引导青少年热爱科学的积极性，激发他们的创造性和探索精神，我们特地编辑了这套“启发青少年的科学故事集”，包括《激发青少年科学发明的故事》《启迪青少年科学幻想的故事》《激励青少年科学探索的故事》《培养青少年科学精神的故事》《透视青少年科学之谜的故事》《引导青少年太空探秘的故事》《促使青少年海洋科考的故事》《引领青少年地理发现的故事》《指导青少年自然探索的故事》《启发青少年生物探秘的故事》《激发青少年物理兴趣的故事》《培养青少年化学爱好的故事》共12册。在本套丛书中，我们精选了从自然科学、理论科学到应用科学的各个科学领域若干个内容各异的惊奇故事，把更多意想不到的科学探索内情展示在你的面前。在故事的编排上，我们摒弃了以往科技史式的教条罗列，依照每个探秘故事吸引力的强度，调整了其先后顺序，希望能给读者带来更多的阅读享受。

本书虽然不能穷尽所有的科学探秘故事，但我们相信，它能给广大读者带来各种启发，让读者从这些惊奇的探秘故事中找到阅读的乐趣，学到知识。但愿本书能够成为读者喜爱科学、学习科学、投身科学研究的“催化剂”。



目 录

酈道元闭门七年写《水经注》	(1)
达·伽马开辟印度航线	(4)
白令探险北冰洋	(27)
阿曼森征服南极	(47)
麦哲伦首次做环球航行	(48)
“大陆块”的提出者魏格纳	(54)
基洛斯探险之旅	(64)
非洲探险的女英雄	(66)
植物学家的非洲探险之旅	(67)
敢于冒险的哥萨克人	(68)
彼得大帝的壮举	(70)
北极探险英雄南森	(72)
哥伦布发现新大陆	(74)
南极探险家阿蒙森	(79)
热爱地理的科学家沈括	(82)
著名地理学家徐霞客	(85)
地质学家李四光	(89)



启发青少年的科学故事集

爱斯基摩人	(92)
话说冰山	(93)
死谷奇观	(94)
鲸腹逃生	(95)
利文斯顿非洲行	(96)
地下古城	(97)
复活节岛	(98)
空中花园	(99)
万米海底探险记	(100)
不断倾斜的斜塔	(101)
赫库兰尼姆城探秘	(102)
一个新火山的诞生	(103)
尼亚加拉大瀑布	(104)
幽灵岛	(105)
魔鬼海域好望角	(106)
东方探险	(107)
失踪的楼兰	(108)
魔鬼三角	(109)
拉什莫尔肖像山	(110)
东西半球的捷径——苏伊士运河	(112)
海底玻璃	(113)
可怕的罗布泊	(114)
奇怪的泉	(115)



令人向往的帕特农神庙	(116)
小人国之谜	(117)
巨人国之谜	(118)
穿越撒哈拉	(119)
独一无二的大巨石	(120)
地心之谜	(121)
地球之巅	(122)
魔鬼海域历险记	(123)
蛇 岛	(123)
泰姬陵	(124)
密林古都	(125)
石蘑菇和魔鬼城	(126)
世界最高的瀑布	(127)
罕见的熔岩湖	(128)
火红的火焰山	(129)
中国古代最大的陵墓——秦始皇陵	(130)
郑和下西洋	(132)
征服可可西里	(133)
谁发明了罗盘?	(134)
金字塔	(135)
万里长城	(136)
邮票与巴拿马运河	(137)
天然灯塔	(139)



启发青少年的科学故事集

诺曼底大桥	(140)
维苏威火山	(140)
石 林	(142)
贝加尔湖	(143)
海市蜃楼	(144)
地球之渊	(145)
布韦岛	(146)
亚马逊河流域	(148)
夏威夷群岛	(150)
钱塘潮	(152)



酈道元闭门七年写 《水经注》

酈道元，中国北魏时期的地理学家。他从小就十分热爱大自然，长大后游历了许多名山大川，写出了地理学名著《水经注》。

酈道元出生于河北涿县，家境富裕。父亲酈范做过将军，当过青州（在今山东省）刺史，四方做官。从少年时代起，酈道元就跟随父亲，因此增长了不少见识，各地的风土人情深深地吸引了他。他觉得大自然是如此的美好，立志要遨游四方。此外，良好的家境为他游历大好河山提供了经济来源。

酈道元十分热爱读书，但是他对《四书五经》不感兴趣，专爱看一些自然科学方面的著作，包括一些地理书籍，比如《山海经》、《禹贡》、《汉书地理志》、《水经》等等。17岁那年，父亲请一位朋友带着酈道元四处游山玩水，以增长见识。父亲的这位朋友地理知识十分丰富，一路上，边玩边向酈道元讲解有关知识。这次旅行使酈道元的地理知识丰富了许多。当他回过头来再翻看以前读过的一些地理书时，发现其中存在许多错误。

有一天，酈道元在书房看书，父亲走了进来，见他没看四书五经，而是在看一些地理方面的书籍，于是问：



启发青少年的科学故事集

“你长大以后准备干什么呢？”

“我现在也不知道将来能干什么。”

“你好像很爱看地理方面的书籍。”

“是的，我对这些书很感兴趣。只可惜这些书中的内容太差了，也很不完备，跟现在的地理情况差别很大。”

“你给我具体说说看。”

于是酈道元便将自己外出旅游的一些所见所闻，与书本知识结合起来，说出了自己的看法。“我发现古代的地理书过于简略，而现在的地理书虽然内容详细一些，可是又没有充分吸收古书的内容，前后的地理知识不能联系起来，因而看不出前后地理变迁的情况。有的地方地理变化很大，水系有变化，地名有变化，城市聚落也有变化，可是这些变化在任何一本地理书上都没有体现出来。”

“你讲几个具体的例子给我听听。”父亲进一步说道，他对于酈道元的发现很感兴趣，为他的勤于思考而感到高兴。

“《禹贡》中关于黄河、长江的记载就十分简略，只是记下了几个大的地点，可沿途有什么支流，有什么城镇，有什么湖泊，有什么险滩，书中却没有任何记载。《汉书·地理志》中行政区划比较详细，但是又缺少山脉、河流的记载。《汉书·沟洫志》讲水利工程很详细，但对于水系的发源地、流向记载得很少。《水经》中虽然记录了全国的主要河道，



但没有顺序，也不够系统。从这些书，我看不出一个地区完整的地理概貌，只能看见某一方面，太不全面了。”

父亲听了很高兴，觉得酈道元看问题很准确。于是又问道 “那你现在有什么想法没有？”

“我想编一本很全面的书，可是我的知识远远不够！”酈道元答道。

“知识是靠积累的。古代有学问的人都是通过长期艰苦的努力，发奋读书才有所成就的。你的想法很好，但要把它变为现实，必须努力读书。”

酈道元点了点头，暗暗下定决心，一定要努力学习，实现自己的愿望，为后代造福。

此后，只要有会，他就到各地考察祖国的大好河山，并做好记录。回到家后，再结合有关地理书籍进行整理。几年之后，他在地理方面的知识已经十分丰富了，人们有不懂的地方总是来请教他。

后来，酈道元继承了父亲的职位，先后在山西、河南、河北、陕西、安徽等地做官。每到一地方，他都认真处理政务，闲暇时间则大部分用在了地理考察上。但由于他为人耿直，不愿意趋炎附势，因此得罪了不少权贵。公元518年，酈道元和好友寇治同时被人陷害，丢了乌纱帽。在临别的时候，朋友们在告别宴上一再叮嘱他以后为人要圆滑一些，免得得罪太多人。但酈道元表示 “不要为了别人而失去自我，在位一天，就必须为老百姓干一天的好事。



启发青少年的科学故事集

我并不在乎被罢官，相反我很庆幸现在有充分的时间去干我想要干的事了。”也就是说，他要实现年少时的宏愿，撰写一本全面的地理著作。

回到家中，酈道元便开始着手撰写书了。他觉得《水经》这本书的写法还不错，只是太不全面了，于是他想写一本更详细的《水经》。此后，整整七年的时间，他将全部的精力都投入到了这本书的写作之中，常常是闭门谢客，将自己没日没夜地“囚禁”在书房，只是偶尔发现资料不全或需要核对时，才出去考察一番。七年之后，辛勤的劳动终于换来了收获，一部30多万字的《水经注》完成了。

《水经注》是以给《水经》作注的方式来撰写的，但它的内容比《水经》要丰富得多，文字是原来的20多倍；书中记录的河流也比原书多出1000多条。原来只有137条，《水经注》则达到了1252条。全书知识丰富，文字也很优美；不但有地理知识的描写，还讲述了一些相关的风土人情，内容生动活泼。

许多年后的明代，徐霞客看了这本书之后连称“好书、才书”。直到今天，它仍具有很高的史学价值。

达·伽马开辟印度航线

达·伽马（1460~1524），伟大而勇敢的航海家，维迪



格拉首任伯爵，东印度海军上将及著名的印度航线开辟者。

奉命出发

葡萄牙人瓦斯科·达·伽马的故乡希纳斯，位于里斯本以南 90 多公里处，座落在德古斯河与圣范桑角之间，是座风光秀丽的海滨小城。从希纳斯沿北海岸走去，在连绵起伏的群山中和海岸边比较平缓的斜坡上，翠绿的树丛中不时冒出一栋栋盖着红瓦、粉刷一新的小屋。1460 年瓦斯科·达·伽马就诞生在这样的一栋小屋里。

达·伽马的祖辈曾参加过与摩尔人和卡斯提尔人的长期战争，是葡萄牙贵族。其父埃斯特活·达·伽马早年曾参加过十字军远征摩洛哥的战役，掠夺和毁灭过摩洛哥人的城市和村庄，晚年，任希纳斯州州长。达·伽马就是出身在这样一个富有冒险和侵略传统的贵族世家。

幼时的达·伽马是与渔家的孩子一起长大的，常与他们一同学习游泳，驾驶帆船和捕鱼。还在孩提时代，达·伽马就已经能辨别风向，认识星辰，还特别喜欢听水手们讲述远航异国他乡的故事。这些故事在他幼小的心灵里燃起了酷爱冒险的火花。青少年时代，达·伽马前往古城埃武拉，在葡萄牙王子亨利亲王创办的航海学校求学。15 世纪是葡萄牙航海家辈出的时代，早在达·伽马出生之前，在亨利王子的组织下，一批批探险队远航非洲海岸，不断



启发青少年的科学故事集

地延长着通往非洲南端的航路，发现了非洲西海岸的许多岛屿和河流。这些都给达·伽马以极大鼓舞，成为他学习的榜样，他暗自下定决心，长大后要成为一名出色的航海家。

在他二十三岁时，曾参军作战，表现突出。达·伽马不仅有优异的军事才能，还是一个有志气的想在一生中有所作为的青年。他认为，一个人活着没有目的，就会彷徨、苦闷，只有确实了解自己所要追求的目标到底是什么之后，才会觉得生命充实和有意义。

每当他眺望着那浩瀚无边的大海时，内心就激起一种冲动，最后逐渐形成了一个奋斗目标，那就是做一个航海家。

为此，他努力学习那个时代所有的航海科学，并接受了天文学方面的专门训练，到处去找专家求教。后来又到船上服务，在实践中逐步掌握了各种航海技能。由于他把追求目标的信念、坚强意志和聪明才智结合在一起，使他锻炼出卓越的指挥才能。

达·伽马是一个脾气执拗、难以相处的人。但他疼爱自己的弟弟，对待部下也很公正，要求自己也很严格。他有指挥才能，也能恩威并施地、公平地对待手下，这也是其航海成功的重要因素。

哥伦布到达“印度”的消息在葡萄牙引起了很大震动。国王感到不安，因为西班牙人有可能夺去他们的海外利益。



据说，哥伦布第一次西行归来遇上大风在葡萄牙上岸时，葡萄牙曾有人建议国王杀死哥伦布。

国王没有采纳这一愚蠢的建议，但他感到必须加紧开辟东去的航路。这时，他又收到了关于印度的确切情报。这真是雪中送炭，使他高兴不已。

早在 1487 年迪亚士出发寻找绕过非洲的航路时，葡萄牙同时派出宫廷官员佩罗·德·柯维哈经地中海、北非到印度去。柯维哈会阿拉伯语。他化装成叙利亚商人，乘阿拉伯人的船只到了印度卡利库特城，目睹了当地的繁华景象，以及印度人与阿拉伯人的贸易盛况。1489 年他从印度回来路经开罗时，接到国王命令，叫他寻找东方的基督教王国，即普列斯特·约翰王国，他于是来到埃塞俄比亚，这里的居民信仰基督教的分支——科普特教。柯维哈在这里娶妻生子，为当地王朝服务，直到客死他乡，但他及时把印度之行的情况报告给葡萄牙国王。国王根据他的报告制定了远航印度的计划。葡萄牙人去印度，比哥伦布西行的把握大得多。当然，他们面临着与阿拉伯人的激烈竞争。

葡王若奥二世逝去后，其堂弟曼努埃尔一世继位。这时，40 岁的达·伽马受国王曼努埃尔之命，率领一支由四艘舰船组成的船队，将沿着迪亚士探明的路线，绕过非洲南端的好望角，去遥远的印度，进行一次欧洲人史无前例的航海。

达·伽马深知这次远航任务非比寻常，他做了尽可能



启发青少年的科学故事集

详尽的准备工作。他从这条船走到那条船，上上下下地多次攀登每一个舷梯，检查了每一根梁木和每一根缆绳、钉子，船帆更是精心制作并有备用之物。他不厌其烦地编制详细的物资清册，凡是远航所能想到的用品，力求做到无一遗漏。

经验丰富又有才能的达·伽马十分清楚，去进行一次到印度去的、迄今尚无先例的欧洲到印度的航海，责任极其重大。他完全知道，最微不足道的小事，一旦疏忽大意或检查不到，就会在赴印度的远航中，造成无法挽回的损失。在远离人烟、凌波万里的航行中，任何疏漏，任何准备工作的错误，都不能补偿、挽救或改正，即使是一枚铁钉，一束麻绳，一块铅坠，一种补帆或修船工具，一种备用桅杆用品，一滴油，一种食品或一张纸等等，到了四无依托的水连天海上和他们要去的地方，这些都是贵重物品，都是用金钱和自己的鲜血都换不到的。达·伽马完全明白，一件备用物品被忽略，就可能导致船只失事，甚至葬送了整个探险船队。这种考虑反映了其才智。

他在最后一次检查中，对粮食和食品特别注意，谁知道在远航中，何时何地才能得到补充呢？他在仓库船中装满了必需品，包括每天每人配给的一磅腌牛肉、一磅半饼干、淡水及酒。还装上几乎够两年多用的扁豆、葱蒜、盐、糖、蜂蜜、芥末、杏仁、葡萄干和沙丁鱼腌制品及面粉、大米，甚至连醋也带够了。