

<<科学原来如此>>

图书基本信息

书名：<<科学原来如此>>

13位ISBN编号：9787543946866

10位ISBN编号：7543946866

出版时间：2011-1

作者：甘德福 编

页数：224

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<科学原来如此>>

### 内容概要

地理学 (Geography) 是研究地球表层人类环境地域系统的一门科学。

地理学既是一门自然科学, 又是一门社会科学。

时至今日, 地理学还没有一个公认的分类体系。

所谓的地球表层, 是由岩石圈、水圈、大气圈、生物圈和人类圈组成。

地理学不研究这些圈的构造和个性, 而是研究人类与地理环境之间构成 的不同等级、不同层次系统的整体性质。

综合起来地理学分为五大体系: 自然地理、人文地理、中国地理、世界地理以及地图与遥感。

分述如下: 自然地理: 研究地球和宇宙、太阳和太阳系、月球和地月系、地球运动、地球的形态及其构造和物理性质、大气及其运动、天气与气候、海洋与陆地水、地壳、地貌、土壤与生物、自然综合体、环境污染与环境保护等。

人文地理: 包括经济地理、农业地理、工业地理、交通运输地理、城市地理, 以及区域规划、人口地理、聚落地理、文化地理、旅游地理、政治地理等。

中国地理: 涉及的内容有中国的疆域和政区、中国的人口和民族、中国的近海、中国的地形、中国的气候、中国的河海和湖泊、中国的生物和土壤、中国的自然资源、中国的自然保护区、中国农业地理、中国工业地理、中国交通运输地理、中国旅游地理、中国水利工程、中国省(区)地理、中国城市地理、中国的地带和区域等。

## &lt;&lt;科学原来如此&gt;&gt;

## 书籍目录

截然相反的地球说圆形地球仪之谜测量地球第一人中国大陆在向东漂移《地心游记》的质疑会“翻跟斗”的地球磁场火山的功与过中国的活火山和休眠火山中国是多地震国家地动山摇的力量源泉趣说南极可怕的北极浮冰中国人进军北极的历程中国首测珠穆朗玛峰高度郑和七下西洋的创举海洋最深处的秘密洞穴探险内陆国、岛国和沿海国地面塌陷地球是个“水球”水是生命的源泉“水”和“水”并不都一样海洋之水天上来河流之王——亚马逊河维持黄河的健康生命苏伊士运河和巴拿马运河千奇百怪的湖泊奇异的泉水黄果树瀑布并非中国之最湛蓝海洋变赤脸黑潮水荒千炮竞鸣争雨云用海水缓解水荒深层海水太平洋岛国忙搬家潜水极限地球的色面纱臭氧层空洞稀有气体——氡龙卷风台风泥雨与沙尘暴雷电有害也有功火球之谜——球雷瓦斯“空中死神”——酸雨污染大气的“元凶”城市的“六岛”气候未来气候变暖变冷尚无定论厄尔尼诺热带大陆的热和冷撒哈拉的气候奇观夜雨并非巴山独有极地动物的保暖之道枯枝败叶层里的生物森林中随机应变的动物热带雨林中的动物潮湿炎热环境中的植物落叶阔林生物群寒冷林地的生物群寒带苔原生物群高山生物群水生生物群的生态内陆水域生物群海洋生物群陆地植物区系特殊生物构成的海岸生物的寄生现象生物界的濒危与灭绝自然界的色彩征服天空的生物恐龙时代跳出动物圈的人类开展观鸟旅游生物钟的奥秘植物的净化、指示与监测世界人口人类将重新穴居国际大城市的标准世界三大粮食作物世界三大饮料作物世界四大农业地域世界五大油料作物世界的森林资源世界种族的分类难题鼠害猖獗溯源中国的第一号国情国际人口迁移与中国人口流动中国三大自然地理区土地资源大国的忧虑矿产资源大国的困惑绿色中国的环保元素人口与资源保护地球任重道远有待开发的新能源人口爆炸地层深处的危机

## &lt;&lt;科学原来如此&gt;&gt;

## 章节摘录

海洋最深处的秘密 茫茫无涯的海洋，浩瀚寥廓，深邃难测。随着现代科技的人造卫星和遥感技术的应用，我们对海面上的一切已了如指掌，但隐伏在厚厚水幕之下的海底，以及它潜藏着的许许多多秘密至今未被揭开。

要探索海底秘密，必须潜入海底。巨大的水压和缺氧给人们设置了障碍。物理知识告诉我们，水深每10米就会增加1个大气压。若水深100米，水压达10个大气压，再加上地面的1个大气压，人在水下100米处身体将被压扁。后来采用吸入压缩空气来解决人被压扁的问题。但是又发现人在水下吸收氧气的压力超过3个大气压时，就会发生氧中毒。在4.7个大气压下人又会发生氮中毒。为此采用氮氧混合气体，潜水员下潜深度一般仍不能超过140米的生命关卡。以后发明潜水装置，最大难题是抗衡水的压力。实验证明，在水深1000米时，潜水器受100个大气压，用特殊钢板做的壳体，钢板厚度必须超过4厘米。

潜水器壳体的材料和制造工艺一直不能满足人们深入海底的需要。直到20世纪五六十年代，科技的进步才为人们打开了通向深海底层的大门。皮卡德父子对此做出了杰出的贡献。

奥古斯特·皮卡德，1884年1月出生在瑞士的巴塞尔，毕业于瑞士苏黎世大学，学的是机械工程。他20岁时，就成为比利时布鲁塞尔大学的教授。皮卡德研究了大气中的宇宙线和电离层后，对载人升空气球产生了兴趣。当时盛行吊篮式升空气球，但这种气球无法克服高空严寒和空气稀薄对乘员生命的威胁，升空高度受到影响。

皮卡德设计出了一种铝制的密封舱，解决了这两个难题。1913年，29岁的皮卡德乘坐自己设计的气球，垂直上升到16千米的高空，到达了平流层。皮卡德这次在密封舱内舒适而安全地飞行了16个小时，飞越了德国和法国的上空。这次创纪录的飞行，独特的密封舱及对高空平流层的考察，使皮卡德成为高空探险的佼佼者。

1933年，49岁的皮卡德在美国的芝加哥认识了正在从事深海探险的美国动物学家毕比。毕比描述的深海之瑰丽景象，深深吸引了他。1937年，53岁的皮卡德完成了最后一次气球升空探险后，就转向深海了。

深海探险有三大难题：一是水中呼吸，二是压力，三是深潜器的上浮问题。皮卡德知识渊博、精通机械，又是一位勇敢顽强、不畏艰险的探险家，他有信心、有能力解决深海探险的难题。皮卡德开始设计深潜器，后来由于第二次世界大战爆发而中断，直到1948年，才在比利时国家科学研究基金会的资助下得以完成。

1948年，皮卡德已经是64岁的老人了。他要自己设计的深潜器中进行第一次潜水试验，这是要冒很大风险的。因为这个深潜器不用钢缆系于母船上，全靠自身来完成下沉上浮的动作。一旦出了问题，后果不堪设想。皮卡德再一次把生死置之度外，亲自乘坐深潜器下潜到25米，并安全返回。虽下潜深度不大，但说明这个潜水器是适用的。

1948年10月，皮卡德又一次进行无人驾驶的深潜试验，达到1400米的水深。返回海面后，遭受狂风袭击，浮体虽然坏了，但密封舱完好无损。1950年，他又研制出一个深潜器，命名为“FNRS-3”号。他带着儿子乘坐“FNRS-3”号深潜器，成功地下潜到3048米的深度，远远超过当时美国著名的深海探险家毕比的下潜深度。

## &lt;&lt;科学原来如此&gt;&gt;

1952年，小皮卡德协助父亲设计建造了一艘新型深潜器，这就是后来到达世界海洋最深点的“曲斯特”号。

1958年，“曲斯特”号转让给美国海军。

小皮卡德随之来到美国，亲自指挥“曲斯特”号的改装，并先后进行5000米、5530米、7320米的深潜作业。

1960年1月23日，“曲斯特”号来到西太平洋菲律宾东面的地球海洋最深处——马里亚纳海沟海面。

8时23分开始下潜，到13时06分，人类终于第一次到达海洋的最深处，深度为10919米。

15时56分，小皮卡德和助手沃尔什乘坐的“曲斯特”号顺利浮出海面。

人类在20世纪初抵达北极和南极；在20世纪50年代就登上地球之巅——珠穆朗玛峰；但是直到20世纪60年代的第一年才到达万米之深的海底。

（吴胜明） 洞穴探险 地球的表面有高山、河流、海洋、盆地、高原、平原、丘陵等。

但人们往往忽视了洞穴的存在，洞穴可是地球表面常见的地貌。

地球上有多少个洞穴？

至今无人统计也无法统计。

以中国为例，目前仅在石灰岩中已有数以万计的溶洞被发现。

其中湘西有2400多个溶洞，广西桂林至阳朔一带有大小溶洞2000个，浙江也有1200个，四川的兴文县面积在1万平方米以上的大型溶洞就有20个，贵州省已考察过的溶洞达到600多个，素有“洞天世界”之称的江苏宜兴，石灰石地层中密布溶洞。

洞穴如此之多，那么人类要了解地球，就一定不能舍弃这个领域。

洞穴一般分布在与地面隔绝的黑暗危险的地下或丛山峻岭之中。

大多数洞穴中还有湍急的地下河及险滩，飞泻的瀑布，甚至还有各种各样具有攻击性的动植物，加上洞中随处可见的危崖悬石。

但这些无法阻止人类进军和开拓洞穴这个领域的勇气和脚步。

20世纪中洞穴探险取得了一个大飞跃。

主要体现在以下3个方面： 一、洞穴探险的深度日新月异 1932年，法国著名洞穴探险家诺尔贝尔·卡斯德雷，为了帮助比利牛斯水电公司在西加莱尔盆地寻找到一处从水库泄漏的地下水源，历时3年，探洞13次，于1935年9月发现了当时法国最深的地下洞穴（深302米）。

他把这个洞穴命名为马合尔洞穴，以纪念他最崇拜的一位洞穴探险家。

1950年，2名法国洞穴探险家在西班牙边境的比利牛斯山中，完成了对皮埃尔·圣马丁山洞的探险。这是一个垂直的竖井洞，探测深度达到320米。

1960年初进一步探测，深度超过1000米。

1975年又进一步加深到1332米。

1989年3月查明为1342米。

一个洞穴历经近40年的探险，从深度320米增加到1342米，说明探险的艰辛和洞穴探险的日新月异。

目前，人类发现最深的洞穴，深1710米，位于格鲁吉亚境内。

另外，洞深1602米的法国让·伯纳德洞是世界著名深洞（现排列第四）。

该洞是法国洞穴探险家让·伯纳德于1963年发现。

为纪念他而以其名字命名。

二、独居洞穴的时间不断延长 20世纪洞穴探险增加了一项新内容——独居洞穴时间的探险。这种探险考验人对黑暗和孤独的忍耐力，考察人的生理和心理的变化，培养一个人在困境中生存下去的意志和信心。

1986年12月14日，意大利探险家，33岁的蒙塔尔比尼来到意大利的安科纳山区，进入深度为182米的弗拉萨西溶洞中，温度为14℃，湿度高达98%。

在洞中生活到1987年7月12日，独居洞穴210天。

1991年11月22日，法国探险家，26岁的帕斯卡·巴里耶，只身进入法国南部比利牛斯山脉中一个深入地下50米，长约40千米的山洞中生活了113天。

## <<科学原来如此>>

他深有感触地说：“孤独和黑暗快把我逼疯了。

”1988年8月10日，法国33岁的女洞穴学家维罗妮凯，只身进入82米深的瓦拉一内格莱洞。

为一项科研工作，她全身布满测量仪器的导管，还不断采尿和血作实验。

她在洞中生活110天，首创妇女洞穴探险世界纪录。

三、洞穴探险装备的飞速进步，由此带来洞穴探险的普及 古人探洞，装备原始。

1632年，45岁的徐霞客探查雁荡山中灵岩的两个圆洞，用的是“架木悬梯法”，即木梯加绳子的方法。

1636年，49岁的徐霞客探查浙江兰溪的双龙水洞时，借用农家木制洗澡盆，脱衣入盆，赤身入水，推盆入洞探测，木制火炬照明。

现在的洞穴探险家，头戴钢盔，电石或电池照明，尼龙绳捆身，铝合金螺钉固壁，小滑轮连接，防水服穿身，尼龙睡袋作床，防水笔记本随身，药物和饮食都是高科技产品，大大减少了洞穴探险的难度和危险性，为普及洞穴探险创造了条件。

近代的洞穴探险促进了与洞穴有关的系列学科的发展，如洞穴地质学、洞穴考古学、洞穴生物学、洞穴医学等都取得了令人瞩目的成就。

同时又促进了洞穴旅游业的发展。

当今世界各地不乏让人流连忘返的洞穴景观，吸引成千上万游客蜂拥而至。

还有许多洞穴被开发利用成为战时避难所和战略物资储藏地。

可以相信，随着人们对洞穴认识和研究的深入，洞穴的价值将越来越大。

（吴胜明） .....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>