



新课标中国学生阅读工程

用图书诠释心灵 用阅读臻善生活

中学生主题阅读

主编 / 孙玉莹 本册主编 / 郝英

tanxueduben

探索读本

人生在零度也能沸腾

世界就像一个巨大的问号。其中蕴藏了无数的未知数。前方是什么。每一步都需要我们慢慢探索。无论是灾难。还是惊喜。都会拨动你的心弦。使你的生命充满了生机与激情。



光明日报出版社



新课标中国学生阅读工程

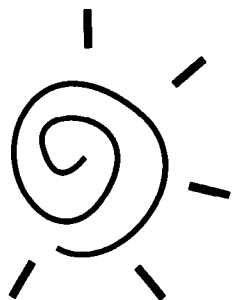
中学生主题阅读

主编：孙玉莹 本册主编：郝英

人生在零度也能沸腾

Tansuo duben

探索读本



光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

人生在零度也能沸腾:探索读本/郝英主编. —北京:光明日报出版社, 2005.9

(新课标中国学生阅读工程·中学生主题阅读/孙玉莹主编)

ISBN 7-80206-139-3

I. 人... II. 郝... III. 成功心理学—中学—课外读物 IV. G634.253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 104889 号

版 权 声 明

我社编辑出版的《新课标中国学生阅读工程·中学生主题阅读》丛书中部分文字, 由于无法与权利人取得联系, 为了尊重著作权, 我方特委托北京版权代理有限公司向权利人转付稿酬。请您与北京版权代理有限公司联系并领取稿酬。联系方式如下:

吴文波、方芳

北京版权代理有限公司

北京海淀区知春路 23 号量子银座 1401 室

邮编: 100083

电话: (010)82357056(57, 58)—230/229

传真: (010)82357055

新课标中国学生阅读工程·中学生主题阅读

人生在零度也能沸腾 探索读本

- ◎ 丛书主编: 孙玉莹 本册主编: 郝 英
◎ 责任编辑: 温 梦 张微一 绘 图: 上海黑牛工作室
◎ 封面设计: 木头羊工作室 版式设计: 孟世德
◎ 责任印制: 胡 骑

-
◎ 出版发行: 光明日报出版社
◎ 地 址: 北京市崇文区珠市口东大街5号, 邮编: 100062
◎ 电 话: 010-67078945(发行), 67078235(邮购)
◎ 传 真: 010-67078233, 67078227
◎ 网 址: <http://book.gmw.cn>
◎ E-mail: gmcbs@gmw.cn
◎ 法律顾问: 北京盈科律师事务所郝惠珍律师

-
◎ 总 经 销: 新华书店总店
◎ 经 销: 各地新华书店
◎ 印 刷: 北京市德美印刷厂

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社发行部联系调换

-
◎ 开 本: 787×960mm 1/16 印 张: 96.5
◎ 字 数: 1500千字 版 次: 2005年9月北京第1版
◎ 印 次: 2005年9月北京第1次印刷
◎ 书 号: ISBN 7-80206-139-3
.....
◎ 定 价: 138.00元 (全6册)

前言

PREFACE

千百年来,人类一直在探索宇宙与自然的奥秘:日月星辰的旋转循复,寒暑变换的周而复始,日月并升的奇迹,佛灯的神秘……

好奇心孕育着未来的伟大发现,想象力铺就了人类进步的阶梯,让我们走进神奇的未知世界,探索这世界的奥秘。

爱因斯坦曾经说过,“我们所经历的最美妙的事情就是神秘,它是人的主要情感,是真正的艺术和科学的起源。”是的,人类的发展史就是一部人类认识自然、改造自然的探索史与奋斗史。科学与文明正是在这一个个疑问的破译下才发展、进步的。

本书正是在自然科学的基础上,通过丰富的宇宙与自然探索实例向广大读者展示大自然的种种奥秘。生动形象地描述了大量的地理、物理、天文、考古等范畴的知识,而且对目前人们所面临的诸多神秘现象,均给予了深入浅出、精辟生动的剖析。使读者能够更加深刻地认识我们的地球家园和无穷的宇宙,也会激起自己对大自然的热爱和向往。

编者

2005年8月

目录

CONTENTS

新编初中生阅读工程
XINBIAN CHUZHONGXUE SHENG YUEDU GONGCHENG

中学生主题阅读
探索读本
>> 人生在雾度也能沸腾 探索读本
ZHONGXUE SHENG ZHUYETIYUE DU

- 003 | “白夜”之谜
- 005 | 陨石之谜
- 007 | 石林奇观
- 009 | 神奇的极光
- 011 | 佛光之谜
- 014 | 海市蜃楼之谜
- 017 | 奇异的冬暖夏凉之地
- 020 | 怪洞之谜
- 024 | 奇洞大观
- 027 | “能治百病”的比利牛斯山圣泉
- 029 | 莫高窟千年不没之谜
- 031 | 嶂石岩回音壁形成之谜
- 034 | 怪雨之谜
- 037 | 龙卷风之谜
- 040 | 神奇的银肯响沙湾
- 043 | 自然界怪球
- 045 | 怪坡之谜
- 048 | 城市地面下沉之谜
- 052 | 变量石之谜
- 054 | 日月并升之谜

自然探索

- 059 | 海鸣之谜
- 061 | 五大连池药泉圣水之谜
- 064 | 奇妙的江底“爆炸”
- 067 | 会预报天气和会害羞的泉水
- 070 | 不沉的死海
- 072 | 奇湖怪泊

水体探索

物理探索

世界最长的峡谷	077
壮丽的长江三峡	080
虎跳奇峡	082
世界第一大峡谷	084
龙游石窟群之谜	086
乐业天坑群之谜	090
幻境魔鬼城	093
巨大雪块:飞来的“横祸”	096
揭开百慕大的神秘面纱	099
“天然魔板”之谜	102
魔鬼塔与化石林	105
奇异的加拉帕戈斯群岛	107
喷冰的火山	109
麦田圈之谜	111
梦幻般的亚历山大灯塔	113
倾斜的奇迹	115
巧夺天工的大足石窟	118
复活节岛石像之谜	120

历史探索

神秘楼兰	125
古罗马圆形剧场	129
雄奇壮丽的万里长城	131
金缕玉衣和银缕玉衣	133
世界第八大奇迹	135
中国金字塔探秘	137
古埃及的珍珠卢克索	139
马其顿王陵的秘密	142
印第安人的图腾柱	144
世界第一大教堂	146

目录

CONTENTS

新课标中国学生阅读工程

探索课本 人生在零度也能沸腾

中学生主题阅读

中学生主题阅读

中学生主题阅读

新课标中国学生阅读工程
XIN KE BIAO ZHONG GUO XUE SHENG YUE DU GONG CHENG

>> 人生在零度也能沸腾 探索读本
中学生主题阅读 ZHONG XUE SHENG ZHU TI YUE DU

- 151 | 神秘的黑洞家族
- 154 | 恐怖的宇宙沙尘暴
- 157 | “小字辈”天体
- 160 | 宇宙年龄有多大
- 162 | 拜访银河系的历史老人
- 165 | 火星上水的四个时代
- 168 | 会说话的星星
- 170 | 第一束星光
- 172 | 水星上的“冰山”
- 174 | 恐怖“地狱”——金星
- 176 | 木星：未来的太阳
- 178 | 千姿百态的恒星王国

183 | 月球:鲜为人知的秘密

187 | 艰辛的太空生活

190 | 给外星人发“光报”

194 | 宇航员的“无缝天衣”

197 | 上太空去干什么

200 | 宇宙中的食物

202 | 星际空间站

204 | 星际尘埃

206 | 飞往火星的最佳时机

208 | 星际旅行遇难题

213 | 平常心 心常平
216 | 百万富翁
218 | 有关自信的两个故事
220 | 你不必完美
222 | 学会克制

心灵探索

修养忍耐与宽容的品行	224
第一人格	226
没有不受伤的船	228
苦难	230
给自己一片悬崖	232
人生在零度也能沸腾	234
水至清则无鱼	236
捷径	239
成功,只不过是一种心态	241
拔除心灵的杂草	243

目录

CONTENTS



初中生主题阅读
 >> 人生在零度也能沸腾
 ZHONG XUE SHENG ZHU TI YUE DU
 中学生主题阅读

自然探索

ZI RAN TAN SUO

我想揭示大自然的秘密，

用来造福人类。

我认为，

在我们的短暂一生中，

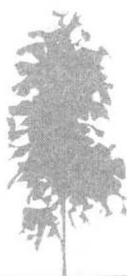
最好的贡献莫过于此了。

——托马斯·爱迪生

人生在世，最要紧的是要有一颗探索的心。

张其成

中国地质大学出版社



探索奥秘对于我们人类而言是最为美妙的事情,它是真正艺术和科学的起源。

—— 爱因斯坦

“白夜”之谜

驻地突然被袭,敌众我寡,在这万分危急的时刻,晴朗的天空,突然被茫茫的“黑夜”笼罩,军队借“夜色”冲出重围……这种秘密的“白夜”奇景,究竟是怎么回事呢?

1944年秋天的一个下午,在我国班吉境内,碧空万里,秋风送爽,突然天空一片漆黑,伸手不见五指。人们惊恐万分,好像天要塌下来似的。一个多小时后,黑夜才渐渐散去。

海滨城市青岛也曾发生过白天变成“黑夜”的奇景。一天中午,明媚的阳光渐渐隐退,天空变暗,阴云滚滚而来,约一个多小时左右,黑云布满了整个天空,整个城市漆黑一团,风雨交加,电闪雷鸣,这一现象持续了半个多小时。

战争年代,“白夜”现象更是被披上神秘的色彩。1936年4月,中国工农红军红一军团第一、二师在师长刘亚楼率领下,途经蒲县境内的常家湾皮条沟时,被国民党军25师围困。当时敌众我寡,在这危急关头,晴朗的天空突然变了脸,整个天空弥漫着厚厚的沉雾,几米之内难以看到任何景物。红军借此良机,在当地群众的带领下,顺利地冲出了重围。至今,每当提及此事,当地人仍认为红军有孔明借东风的法术。

1943年夏,八路军129师386旅第16团在山西沁县黑盆山一带休整。那天上午九时许,阳光普照大地,风和日丽。突然村头浓烟滚滚,日伪军和汉奸已把村子重重包围。就在这万分危急的时刻,奇迹再一次出现了,整个战场突然变成了漆黑的深夜。战士们在当地群众的带领下,借着“黑夜”的掩护,终于突出了重围。刚刚到达安全地带,天空突然晴朗,增援部队也已赶到,但他们却说战场以外的地方根本没有出现黑暗的现象。于是,在当地百姓中,至今还流传着我军有神奇法术的传说。

白天突然变成黑夜的神秘事件在世界其他各地也曾出现过。1980年5月19日早晨,美国新英格兰垦区的人们也曾经度过了一个神秘的“黑暗日子”。

我们知道,真正的白夜现象,只能出现在南北极。每年春分,太阳直射地球的赤道。然后地球渐渐移到了夏日,日光直射到北半球来。秋分后,太阳再直射赤道。到了冬季,太阳又直射南半球去了。在夏季这段时间,北极地区整天在日光照耀之下,一

自然探索
探索自然奥秘

003

张园园 王世军

张园园 王世军

自然探索

连几个月太阳都悬挂在天空。直到秋分以后,阳光直射到南半球去,北极进入了地球的黑影,漫漫长夜才降临。在整个冬季,日光不能照到北极。所以北极半年是白昼,半年是黑夜。同样的道理,南极也是半年白昼,半年黑夜,只不过时间和北极正好相反。那么,远离南北极的地方为什么也会出现“白夜”现象呢?至今科学家们仍众说纷纭。

一些天文学家认为,可能是没有预测到的“日全食”现象。当太阳、月亮、地球运行到一条直线或近于一条直线上时,月球挡住了太阳,就会出现日全食、日环食和日偏食等天文现象。当这种现象出现时,地球上也会出现“白夜”现象。1987年9月23日发生在我国华东地区上空的日环食,就曾使该地区出现短暂的“白夜”现象。

另外一种观点是大气环境学家提出的,他们认为:“白夜”现象有可能是由于大面积的火灾,喷发出大量浓烟升腾在半空后久久不散,在其行进的过程中挡住了阳光,而造成局部地区的“白夜”。

地质学家也提出了他们的见解,他们认为:地震、海啸、火山喷发等自然灾害也可能形成“白夜”现象。

近来,又有一些学者认为“白夜”现象很可能与天外星球来客有关,它们从地球上穿过,又悄然而去,“吞噬”了阳光,形成地球上某地方暂时的黑暗。

“白夜”现象究竟是什么原因造成的呢?还有待科学家们去进一步研究和发现,去解开这个谜。

读后思索

人类能够了解与把握自然,并且拥有勇于探索的精神才能真正成为大自然的主人。科技发展史中有一条重要规律:很多今天不可想象和未知的事情,很可能在未来就会得到答案。因此,我们需要在继承前人成果的基础上,勇于创新,挑战极限,真正驾驭自然界。

动力加油站

日食是自然界的一种现象。当太阳、地球、月球三者恰好或近乎在同一条直线上(月球在太阳和地球之间),太阳到地球的光线便会部分或完全地被月球遮挡住,从而产生日食现象。日食的时候,对地球来说,太阳和月球在同一条射线上,所以日食必定发生在“朔”(又说“新月”,即农历初一前后)。要注意的是,由于太阳和月球在天空的轨道(分别称为黄道和白道)并不在同一个平面上,而是约有5度的交角,因此只有太阳和月球分别位于黄道和白道的两个交点附近,才有机会形成一条直线,产生日食。

大自然永远不会欺骗我们,欺骗我们的往往是我们自己。

——卢梭

陨石之谜

传说,玻璃陨石是雷公制造雷霆时不小心掉下来的,所以称它为“雷公墨”。不少科学家认为,玻璃陨石可能是因为彗核或陨石猛烈撞击地球,使地球表面的砂岩熔融,飞行到空中,熔岩在空中急剧冷却后形成玻璃陨石。可是,如此猛烈的撞击并没有给地面留下任何痕迹。还有一些科学家推测,玻璃陨石是由月球火山喷发的熔融物质形成的。然而,这种说法也没有立足的依据,因为,阿波罗号宇宙飞船登上月球时,美国宇航员在月球上发现的像玻璃一样的东西,其成分与已发现的玻璃陨石差别很大。更有人猜测,玻璃陨石可能是强烈的闪电造成的熔岩,或是火山喷发物冷凝后形成的固体物质,这两种说法都有着无法解释的一面。因为,闪电发生在世界各地,火山喷发在地球上也相当普遍,让人不解的是,玻璃陨石的发现却明显集中在地球表面的少数地区。比如我国在不少地区发现了石陨石,而玻璃陨石只在海南岛和雷州半岛发现过不少,别的地区却不见踪迹。玻璃陨石究竟从何而来,至今还是未解的一个谜。

对于陨冰的来历也是天文学家和气象学家要解开的一个大自然之谜。1990年3月31日上午9时53分,江苏省无锡县鸿升乡涵家里村有三位在砖厂工作的农民正在休息闲聊,忽然听到一阵噼里啪啦的声音,只见不远的地面上出现了一堆冰,他们感觉很奇怪,上前观看,只见这些浅绿色的冰质地致密,光彩焕然,其中最大的一块冰约有四十厘米长。从1982年到1990年,类似的事件在江苏南部地区出现了八次。特别是1983年4月11日中午,在无锡市东门坠下一大块冰,成为轰动一时的新闻。冰的表面有许多宽而浅的凹槽,因为冰很难保存,降落不久就化为水流散了。经国家有关部门仔细分析,确认这些冰是来自于宇宙空间的陨星,是天外来客——陨冰。可是这些冰又是怎么生成的呢?没有答案。

有人认为,太阳系中有许多彗星,它们的核心部分由尘埃物质、岩石颗粒和冰块凝结而成,好像一个“脏雪球”。这里面的冰主要是水冰,但也有二氧化碳冰和氨冰。彗星在围绕太阳运行的漫长旅程中,受到流星体的轰击,就会撞出许多碎块。当它靠近

卢梭著 商务印书馆出版

005

蔡国雄译

浙江教育出版社

自然探索

地球,碎冰块在地球引力的作用下,就可能落到地面成为陨冰。一百多年来,国内外有关陨冰的记录有许多,但在最近十多年中却极少有发现。对于陨冰坠落地点高度集中的现象,人们也没有找到答案,到底是偶然巧合呢?还是隐藏着其他什么秘密呢?

一般来说,当一颗行星以极快的速度进入地球浓密的大气圈时,只要和大气发生摩擦就会破碎,所以来到地球的陨石经常是在某地找到一块,特别是找到一块形状不规则并且有新裂痕的陨石,就可能在其附近区域找到其它陨石,有时这种区域面积可达几百平方米。以这种形式降落的陨石,就是我们所说的陨石雨。发生在我国离现在最近的一次陨石雨是1997年山东鄆城陨石雨。1997年2月15日1时27分开始,山东鄆城县一带,不少在外边的人先是看到一团大火球和亮光从天而降,接着在闷雷般的声响之后,听到一阵如同大冰雹击打瓦片般的噼里啪啦的声响,满天像放烟花,火花瞬间就消失了。经专家考察认为,这次陨石雨是由一颗约一吨重的行星坠入地球后,冲进大气层时产生高温气团形成一个火球,火球在自东向西的飞行中发生了三次爆裂,陨石雨便从天洒落。洒落的范围是一个东西为10.5公里,南北为4.5公里的椭圆形区域,横跨黄河,包含山东鄆城和河南濮阳两县,坠落的陨石有上千块。其密集程度不但为新中国成立以来在中国境内降落的陨石雨之最,也是本世纪内世界所罕见的。

知识拓展

大自然的魅力在于她的神秘性与丰富性。我们知道陨石包含着大量的太阳系天体形成、演化的信息,对它们的实验分析将有助于探求太阳系演化的奥秘。陨石是由地球上已知的化学元素组成的,在一些陨石中找到了水和多种有机物。这成为“地球上的生命是陨石将生命的种子传播到地球的”这一生命起源假说的一个依据。自然界拥有无穷的奥秘需要我们去探索去发现。

动力加油站

狮子座流星雨是彗星的残片,每隔33年就会从Tempel-Tuttle彗星上剥离出大量的流星。科学家认为彗星是在大约46亿年前与太阳系一起形成的,当时太阳从氢、氦两种气体以及一些尘埃中脱离出来,而Tempel-Tuttle彗星则从余下的残余物质中产生,而且此后一直围着太阳飞行。寿命短暂的狮子座流星雨是天文学家最喜欢研究的课题之一,最近几年来一些天文学家已开始乘坐飞机追赶流星雨的步伐,以便与流星雨进行近距离的接触。

世界上并不缺少美,缺少的却是发现美的眼睛。

——罗丹

石林奇观

我国云南省的路南彝族自治县,以石林著称于世。路南石林有“天下第一奇观”的美誉。在路南石林,最精华、也最具代表性的是李子箐石林和摩寨石门峰。

李子箐石林连绵十几公里,远远望去,仿佛一个莽莽苍苍的大森林。李子箐石林分为大石林、小石林、外石林、地下石林等几部分。大石林中的石峰高低不同、形状各异。高的超过百米,直插云天;矮的只有几米。至于形状,更是千姿百态:有的像塔,有的像楼,有的像器物鸟兽,有的像雨后春笋,有的像蘑菇云,有的像文人武士,有的像少女村姑……在这些奇峰异石之间,还有一汪清水——碧波荡漾的剑峰池。

小石林与大石林紧密相连,而又自成格局。这里林木青葱,地势平坦,间有桃、李、梅、杏、山茶,艳丽的花朵不时从崖间探出头来。几块草坪四周点缀着奇峰怪石,最引人注目的是:在圆形的碧池之旁,有一座石峰,顶端呈淡红,外形宛若一位富有青春活力的撒尼族少女。这个风韵天成的少女造型,赢得了当地人民的喜爱,人们亲切地称她为“阿诗玛”。关于“阿诗玛”,还有一个传说。相传,聪明美丽的阿诗玛不愿嫁给热布巴拉家的少爷,就与阿黑一起逃走。热布巴拉勾结崖神用洪水淹死了阿诗玛,洪水退去后,就出现了状如少女的石峰。

摩寨石门峰位于李子箐石林东北约 12 公里处,旧名石门峰或石门哨。这里的石林石质黝黑古朴、气势磅礴,有如大海怒涛冲天而起。那种不加修饰的粗犷的自然美,使人耳目一新。

20 世纪 80 年代,在离路南石林 20 公里的地方,又发现一处新石林。它比路南石林更为奇特,岩柱多呈蘑菇状,远远望去仿佛灵芝丛生,因此得名“灵芝林”。岩柱群耸立在一个巨大的浅碟形溶蚀洼地中央,平均高度约 10 米,最高的有 40 米,形状像飞禽走兽,栩栩如生。石林区还有陡壁如削的幽涧,耸立群峰之巅的石牌坊,深邃曲折,引人入胜。有个双层洞穴,迂回幽深,宛如世外桃源。

不光中国有石林,国外也有。著名的秘鲁石林位于秘鲁首都利马郊外。与路南石

林不同的是,秘鲁石林那些形状各异的石柱的顶部几乎都有巨大的石块,仿佛长着一个大脑袋。

那么这些奇异的石林都是怎样形成的呢?一般来说,石林大多属于岩溶地貌。在远古时代,这些地方原是大海,沉积了几百米厚的石灰岩层,后来,因地壳运动上升为陆地,以后又经过多个地质时期不断演变,以及长期的风化和雨水侵蚀,才形成了现在这种奇特的自然景观。



风光赏析

桃源洞位于福建省永安市北面9公里的燕江畔,相传古时因溪边遍植桃树而得名。景区方圆10公里,分布着百丈岩、葛里、修竹湾、拼桐潭等七十三处。区内瀑岩嶙峋,林木葱郁,有奇、绝、秀、幽、险的奇观。拼桐潭十里碧波,清澈如镜。祖国山川如此俊秀,更加激发了我们对祖国的热爱之情。



动力加油站

我国碳酸盐类岩石出露面积约130万平方公里,主要分布于广西、贵州和云南东部。例如:广西典型的峰林地形主要分布于岩性较纯的灰岩地区,以桂林、阳朔一带为代表。峰林形态亦受构造影响,褶皱轴部峰林多呈圆形或锥形,在翼部多呈单斜式。溶洞极为丰富,有“无山不洞”之称。桂林80%以上的溶洞都发育在较纯的泥盆系融县灰岩中,如七星岩、芦笛岩等。除形成峰林外,还形成峰丛、孤峰和残丘。



在科学上没有平坦的大道,只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人,才有希望达到光辉的顶点。

——马克思

神奇的极光

在地球南、北两极附近的高空,夜间常会出现一种神奇的光,色彩斑斓,有紫红的,有玫瑰的,有橙色的,也有白色的,还有蓝色的。其形状也是千差万别的,时而像空中飘舞的彩带;时而像一团跳动的火焰;时而似蟒蛇游动;时而似骏马奔腾;时而又如山间燃起巨火,刀光剑影;时而又如天神睁开慧眼,光芒四射,窥视人间……人们把这种在天空中出现的光怪陆离的景象,叫极光。

1957年3月2日夜晩,人们在黑龙江省呼玛县的上空观察到了这种奇特的景象。西北上空出现了几个稀有的彩色光点。接着,光点放射出不断变化的橙黄色的强烈光线,光线渐渐模糊而成幕状,然后彩色逐渐变弱,到20时30分消失。但22时零3分这一情景再次出现。

1982年6月18日晚22时左右,人们在我国的黑龙江和吉林西部以及内蒙古、河北北部地区又看见这种景象。在北面天空离地平线不远处,先出现了月亮大小的半圆形乳白色光源,随后光源呈扇形向东北方向逐渐扩大。大约在22时15分时形成弧形光幕,边缘亮,中间暗,光幕内看不见星星。然后,弧形光幕继续扩大,亮度变暗,占天空的 $\frac{1}{5}$,光幕内星星已能看见。大约在22时58分,光幕全部消失。

像这样有关极光现象的精彩记载,世界各地有许许多多。

在我国,几千年前就有了极光的记载。只是人们当时还不了解这种自然现象的起因,把它当作灾难的先兆。随着科学的发展和进步,人们不再相信它的迷信色彩,开始从科学的角度观察它、研究它、解释它。

极光在世界其他一些地方也出现过。如美国的阿拉斯加北部、加拿大北部、冰岛北部、挪威北部、新西伯利亚群岛南部。相比之下,我国的黑龙江北部能见到极光的机会较少,主要是春分和秋分前后。

极光是地球上最壮观的自然现象之一,它又具有强大的破坏力。极光爆发期间,通讯、交通都会受到严重的影响。例如,在美国一位远在阿拉斯加的出租车司机,在极