

新农村科普丛书

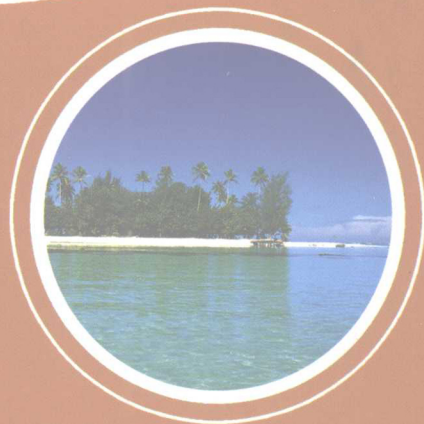
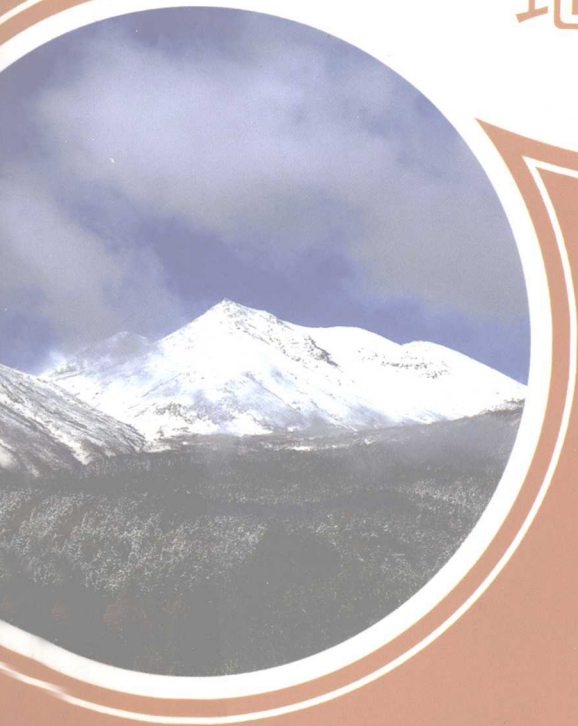
SHENBIAN DE KEXUE 300 WEN

身边的科学

300问

地·理·编

高学博 车兰兰◎编著



人民出版社
中国书店

身边的科学

300问

地·理·编

高学博 车兰兰◎编著



人 民 出 版 社
中 国 青 少 年

总 策 划:张小平

策划编辑:涂 潇 刘 恋

图书在版编目(CIP)数据

身边的科学 300 问:地理编/高学博 车兰兰 编著.

-北京:人民出版社,2009. 11

(新农村科普)

ISBN 978-7-01-008431-2

I. 身… II. ①高…②车… III. 地理-世界-普及读物

IV. Z228 K91-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 197600 号

身边的科学 300 问:地理编

SHENBIAN DE KEXUE 300 WEN:DILI BIAN

高学博 车兰兰 编著

人民出版社 出版发行
中国书店

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店经销

2009 年 11 月第 1 版 2009 年 11 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:12

字数:180 千字

ISBN 978-7-01-008431-2 定价:23.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010)65250042 65289539

序 言

服务“三农”是出版者的重要任务之一。人民出版社围绕中央提出的社会主义新农村建设“生产发展，生活宽裕，乡风文明，村容整洁，管理民主”的总要求，结合中国农村现阶段的实际情况，编写了这套“新农村科普”丛书。丛书主要服务于广大农民，书中所谈的内容是与农民日常生产、生活关系相关的。编写、出版这套丛书是顺应当前社会主义新农村建设对科技工作的新要求，也是出版者希望落实科技惠农的一项有意义的行动，是出版者切实履行工作职责、用科技支持社会主义新农村建设的一个具体方式。

农民朋友们的收入水平和消费水平随着中国经济的发展而不断提高，对农产品质量的要求越来越高。很多老观念、老思想、老生产方式在剧烈变革，消耗高、品质差、效益低的粗放式经营正在向低消耗、高品质、高收益方向发展，很多农业新机械迅速应用，人们的保健意识、环保意识明显增强，卫生知识增多，对自己生产、生活的质量要求越来越高，因此他们亟需相关的科普图书来提升自己。

精神层次的发展需要物质的保证，农村的物质保证主要是科技。党的十五届三中全会上，中央指出了“实施科教兴农，农业的根本出路在科技、在教育。实行农科教结合，加强农业科学技术的研究和推广，注重人才培养，把农业和农村经济增长转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。”也就是说要全面落实科学技术是第一生产力的思想，坚持教育为本，把科技和教育放在农业和农村经济发展的重要位置，增强农村的科技能力，提高农民的科学文化素质，让农业和农村经济建设依靠科技的进步和农民素质的提高，增强我们农业的综合生产能力和竞争力。党的十六大报告又提出了“加快农业科技进步”、“大力发展教育和科学事业”的要求。党的十七大报告指出“要加强农业基础地位，走中国特色农业现代化道路”、“坚持把发展现代农业”。由此可见，实施科教兴农战略是我国农业和农村经济发展的重大战略。我们必然要加强科技和教育，从而推进农业产业化经营。科技和教育作为潜在的生产力，通过科教兴农这一战略附着于农业产业化经营的各要素之中，转化为现实的生产力，推动农业发展。各级政府也积极响应这个方针，为建设理想的新农村而共同努力。

例如，在生产的环境问题上，要让农民朋友认识到环境污染，既与人盲目开发资源，不注意环境保护有关，也与科技不够发达有关。发达国家在工

业化的初期，都出现了不同程度的环境污染问题。这是工业化道路必然会遇到的难题。后来，由于这些国家相应的科技进步，它们的环保技术、设备、产品都在不断地更新换代，环境又逐渐得到改善。这是一个相当痛苦的过程，我们要尽力避开这条先污染后治理的道路。这就需要从广大群众意识上去落实这个“环保”的概念。从大家的生产、生活中去挖掘环保教育案例，提醒大家现在的环保、绿色是强大的市场竞争武器。这种意识的灌输，不是技术能够解决的。这需要长期的教育，而且不能单单停留在生产上，还要泛化到生活里的每个角落，让科普观念时时刻刻伴随着农民朋友。

农民需要大量的科普知识，也能接受科普教育。不单是环保，生活中的各个方面的科普知识他们都应该了解。让大家不仅在生产上享受到科技的甜头，而且要在生活的点滴里看到科普知识带来的好处。但是他们接触的科普宣传资料相对不够。目前有很多地方在响应国家政策的号召，举行科技下乡的活动，想让农民朋友从科技中获得宝贵的致富知识。所以有了很多的农村科技、科普读物，并在农村开展学科学、信科学、懂科学、用科学活动。但是，很多下乡的科技书中，有一些太深的道理、太复杂的技术，大家学不来，用不来，有些甚至还看不懂。农民朋友反映说，如果科普书能像傻瓜相机那样，拿来就能用就好了。这暴露出某些下乡科普书籍的弊端，也影响了科技下乡的效果。只有农民看得懂的科普，才能为他们的生活、生产带来好处。

基于这样的理念，本套丛书以学科为轴分为 10 册。它们分别是：动物、植物、天文、地理、物理、化学、体育、人体、医疗卫生、常识，内容丰富，涉及面广。每一册书都用 300 个简单明了的问题贯穿起来，一问一答的形式，开门见山。这样大家一看目录就知道有没有自己想要的知识。我们的问题设置尽量贴近农村百姓生活，语言追求大白话，让大家看着不那么揪心，比较舒坦。例如，常识一册里，里面的问题多是贴近大家生活的小问题，“为什么会出现水土不服”、“冬天怎么洗澡才健康”、“水井的水怎么保持干净”，看似简单的问题却和大家的健康息息相关，可以说是小中见大，这也是本丛书编写的理念之一。本丛书以服务农民为主要对象，从农村经济和农民需求出发，普及农村日常生活、生产的各类科普知识，想做到让农民朋友看得懂、学得会、用得上，既能够针对农村特点，也能够符合农民的阅读理解水平。我们还有一个愿望，就是在这些科普问答中，大家能够学会用科学的思维来思考发生在身边的事情，改变一些不利于大家身心健康、经济发展的生产方式和生活方式，享受到科普知识的美妙。

编 者



目 录

地理常识

1. 到底天有多高，地有多厚？ (1)
2. 天空为什么大部分时候是蓝色的，有时候又是其他颜色的？ (1)
3. 什么是地球的“保护伞”？ (2)
4. 什么是“空气维生素”？ (3)
5. 大气污染是怎么产生的？ (3)
6. 早上空气是最好的吗？ (4)
7. 你知道天空中的云是怎么形成的吗？ (5)
8. 云的颜色有哪些，为什么天上有时有云，有时又没有云？ (5)
9. 天上的云为什么不会掉下来？ (6)
10. 你会看云识天气吗？ (6)
11. 太阳能对我们的生活起到什么作用？ (7)
12. “朝霞不出门，晚霞行千里”是什么意思？ (8)
13. 怎样预防紫外线？ (8)
14. 为什么城里的温度比近郊高？ (9)
15. 风是怎样吹起来的？ (10)
16. 如何引风入室？ (10)
17. “龙卷风”是怎么形成的？ (11)
18. 如何躲避龙卷风？ (11)
19. 为什么台风登陆后强度减弱而暴雨不减？ (12)
20. 台风来了怎么办？ (12)
21. 你知道台风与飓风的区别吗？ (13)
22. 水面上的风为什么比陆地大？ (14)
23. 为什么海上无风三尺浪？ (14)



24. 大风侵袭前,为什么海面会出现短暂的平静?	(15)
25. 是先打雷后闪电,还是先闪电后打雷?	(15)
26. 为什么雷声轰鸣不断?	(15)
27. 当雷鸣电闪时,怎样采取有效防护措施?	(16)
28. 春夏两季雷阵雨发生的时间为什么不同?	(16)
29. “干打雷不下雨”是怎么回事?	(17)
30. 为什么雨滴有大有小?	(17)
31. 为什么江南会出现“梅雨”季节?	(18)
32. 冻雨为什么是有害的?	(19)
33. 为什么会出现“东边日出西边雨”这种现象呢?	(19)
34. 酸雨对农作物有什么影响?	(20)
35. 暴雨的危害及我国暴雨的季节与地域分布有什么特点?	(20)
36. 怎样预防暴雨?	(21)
37. 为什么雷阵雨前天气很闷热?	(22)
38. 夏天雷雨之后为什么空气会格外的新鲜?	(22)
39. 为什么说“一场春雨一场暖,一场秋雨一场寒”?	(23)
40. 露珠是从天上掉下来的吗?	(23)
41. 为什么说“不经历风雨,怎么见彩虹”?	(24)
42. 什么是灰霾天气?	(24)
43. 雾的危害有哪些?	(25)
44. 大雾天气要注意什么?	(26)
45. 为什么同样是雾,有的兆雨,有的兆晴呢?	(26)
46. 雪花可以吃吗?	(27)
47. 雪为什么是白色的?	(27)
48. 为什么说“瑞雪兆丰年”?	(27)
49. 为什么下雪不冷化雪冷?	(28)
50. 农业生产怎样应对雪灾?	(28)
51. 为什么会发生雪崩?	(29)
52. 为什么冬天玻璃窗上会有不同图案的冰花?	(30)
53. “海市蜃楼”真的存在吗?	(30)
54. 一年为什么会有四季之分?	(31)
55. 为什么南北半球季节不同?	(31)
56. 四季反常的特殊地带有哪些?	(32)
57. 为什么会“一山有四季、十里不同天”?	(32)



58. 春天从什么时候开始?	(33)
59. “倒春寒”对农业生产有什么危害?	(34)
60. 农业生产中怎样预防“倒春寒”?	(34)
61. 为什么说“春困秋乏”?	(35)
62. 为什么北雁要南飞?	(35)
63. 农业生产中怎样防御夏季低温冷害?	(36)
64. 为什么说“热在三伏”?	(37)
65. “秋老虎”是怎么回事?	(37)
66. 农业生产中怎样防御秋季寒露风的危害?	(38)
67. 我国冬天空气为什么更干燥?	(38)
68. 为什么冬天的气压比夏天高?	(39)
69. 为什么说“冷在三九”?	(39)
70. 怎么防范寒潮来袭?	(40)
71. 冰雹是怎样形成的?	(40)
72. 冰雹也会千奇百怪吗?	(41)
73. 在农业生产中怎么对付干旱?	(42)
74. 气候条件与施肥有什么关系?	(42)
75. 几种常见疾病与气候有什么关系?	(43)
76. 全球气候变暖将给我们人类带来什么样的严重后果?	(44)
77. 全球气候为什么会变暖?	(44)
78. 为什么北方昼夜温差大?	(45)
79. 为什么昼夜温差大的地区产的水果比较甜呢?	(45)
80. 什么是海拔高度和海拔零点?	(46)
81. 为什么海浪总是与海岸线平行地向岸边冲来?	(46)
82. 海滨地区为什么昼夜风向不一样?	(47)
83. 阳光穿透海洋的最大深度是多少?	(48)
84. 海水为什么不易结冰?	(48)
85. 海水的味道为什么又苦又咸?	(49)
86. 世界上什么地方海水透明度最高?	(49)
87. 为什么海水会流动?	(50)
88. 为什么海水不会干涸?	(50)
89. 海平面上升会有什么样的后果?	(51)
90. 为什么海平面也会高低不平?	(51)
91. 海底有山脉吗?	(52)



92. 为什么海里会有河流? (52)
93. 为什么海底也有电闪雷鸣? (53)
94. 海水为什么不可斗量? (53)
95. 海与洋有什么不同之处? (54)
96. 海洋的年龄有多大? (54)
97. 世界上有几大洋? (55)
98. 太平洋“太平”吗? (55)
99. 为什么在大河入海处会有三角洲? (56)
100. 河流为什么都是弯曲的? (56)
101. 湖水都是淡的吗? (57)
102. 为什么湖水可以变色? (57)
103. 泉水从哪来? (58)
104. 什么是间歇泉? (58)
105. 为什么饮用哑泉水后会说不出话来? (59)
106. 为什么有些泉水是热的? (60)
107. 你知道湖泊长胖的秘密吗? (60)
108. 瀑布是怎样形成的? (61)
109. 打井为什么能打出水来? (61)
110. 为什么冰川会移动? (62)
111. 地球上的土和沙子是怎么来的? (62)
112. 为什么土壤会有不同的颜色? (63)
113. 为什么石灰岩洞中会生长着石笋和钟乳石? (63)
114. 为什么山洞会有冷暖之分? (64)
115. 石头里面会有水分吗? (64)
116. 滴水真能穿石吗? (65)
117. 为什么大理石上有美丽的花纹? (65)
118. 岩石是怎样形成的? (66)
119. 岩石生蛋是怎么回事? (66)
120. 为什么说岩浆是“地球的血液”? (67)
121. 为什么说褶皱是“地球的皱纹”? (68)
122. 盆地是怎样形成的? (68)
123. 什么是活火山? (69)
124. 什么叫火山喷发? (70)
125. 为什么高山顶上看不到树木? (70)



126. 为什么说喜马拉雅山是从海底升起来的?	(70)
127. 沙漠是怎样形成的?	(71)
128. 为什么沙漠里会有沙丘, 而且还会移动?	(72)
129. 你听过沙丘唱歌吗?	(72)
130. 为什么沙漠会有各种颜色?	(73)
131. 你见过沙漠里的绿洲吗?	(73)
132. 怎么在沙漠里找水呢?	(74)
133. 在沙漠中埋个鸡蛋能烤熟吗?	(74)
134. 平原主要分布在哪里?	(75)
135. 冲积平原是如何形成的?	(75)
136. 丘陵是一种什么样的地貌?	(76)
137. 盆地有哪些类型?	(76)
138. 什么是喀斯特地貌?	(77)
139. 什么是梯田?	(78)
140. 雅丹地貌是如何形成的?	(79)
141. 沼泽是怎样形成的?	(79)
142. 什么叫可再生资源 and 不可再生资源?	(80)
143. 哪些资源可以用来发电?	(80)
144. 自来水是从哪里来的?	(81)
145. 为什么水总也用不完?	(82)
146. 中国的煤炭资源种类有哪些?	(82)
147. 煤和石油是化石吗?	(83)
148. 常见的自然灾害有哪些种类?	(84)
149. 洪水暴发后如何自救?	(84)
150. 什么是地质灾害?	(85)
151. 地震是无处不在的吗?	(85)
152. 怎样预防地震?	(86)
153. 地震发生后应该如何救人?	(87)
154. 什么是沙尘暴?	(87)
155. 沙尘暴的危害有哪些?	(88)
156. 草原为何有“白灾”?	(89)
157. 为什么会发生厄尔尼诺现象?	(89)
158. 为什么会发生海啸?	(90)
159. 为什么会形成赤潮?	(91)



160. 为什么会产生泥石流？	(91)
161. 为什么会出现赤道雪？	(92)
162. 什么叫高原反应？	(93)
163. 海上漂流遇到危险怎么办？	(93)
164. 在野外怎样辨别方向？	(94)
165. 草原上的人们怎么看时间？	(94)
166. 为什么有“霜打洼地”之说呢？	(95)
167. 你想在水面上睡午觉吗？	(95)
168. 你听说过奇特的“气象树”吗？	(96)
169. 为什么马路中间高两边低？	(97)
170. 恐龙为什么会灭绝？	(97)
171. 为什么琥珀里的生物不会腐烂？	(97)
172. 为什么要建自然保护区？	(98)
173. 为什么有些城市的地面会下沉？	(99)

中国地理

174. 你知道中国的世界地理之最有哪些吗？	(99)
175. 中国的地形地势有什么特点？	(100)
176. 中国哪个省的海岸线最曲折？	(101)
177. 中国最热的地方在哪里？	(102)
178. 中国最冷的地方在哪里？	(102)
179. 我国下雪最多的地方是哪里？	(103)
180. 为什么中国北方海岸大多比较平直，而南方的大多弯曲？	(104)
181. 你知道中国的世界遗产有哪些吗？	(104)
182. 我国的红、黄、黑土地分别在哪里？	(105)
183. 为什么说“秦岭——淮河一线”是南北方的分界线？	(105)
184. 为什么我国南北方冬天的温差大，夏天的温差小？	(106)
185. 中国河流湖泊里的水都流到了哪里？	(107)
186. 为什么黄河水是黄的？	(107)
187. 黄河到底有多长？	(108)
188. 为什么说黄河是中华民族的摇篮？	(109)
189. 长江为什么被称为中国第一大河？	(109)
190. 为什么长江被称为“黄金水道”？	(110)

191. 华夏的怪河有哪些呢？	(110)
192. “三大火炉”有哪些，你知道吗？	(111)
193. 季风气候对中国农业产生了什么影响？	(112)
194. 青海湖缩小的原因是什么？	(113)
195. 青藏高原为什么被称为“世界屋脊”和“地球第三极”？	(113)
196. 青藏高原为什么能集聚珍禽异兽？	(114)
197. 雅鲁藏布大峡谷为什么这般神奇？	(114)
198. 藏羚羊栖息地的环境特点是什么？	(115)
199. 一年四季中，西藏没有哪一个季节？	(116)
200. 西藏的地热资源为什么特别丰富？	(116)
201. 拉萨为什么被称为日光城？	(117)
202. 布达拉宫为什么号称“世界屋脊上的明珠”？	(117)
203. 为什么说青藏铁路是世界铁路建设史上的奇迹？	(118)
204. 香格里拉的神秘在哪里？	(119)
205. 为什么昆明四季如春？	(120)
206. 苍山洱海是指什么？	(120)
207. “恐龙之乡”在哪里呢？	(121)
208. 长白山天池是怎样形成的？	(121)
209. 为什么说桂林山水甲天下？	(122)
210. 为什么峨眉山会出现佛光？	(123)
211. 济南的趵突泉是怎样形成的？	(123)
212. 杭州西湖是怎么形成的？	(124)
213. 海南岛为什么被称为椰岛？	(124)
214. 为什么南京盛产雨花石？	(125)
215. 宜兴为什么被称为陶都？	(125)
216. 为什么新疆的哈密瓜特别甜？	(126)
217. 吐鲁番为什么会盛产葡萄？	(127)
218. 为什么说塔克拉玛干沙漠是神秘的？	(127)
219. 你知道塔里木盆地的秘密吗？	(128)
220. 为什么柴达木盆地被称为“聚宝盆”？	(129)
221. 为什么华山特别险峻？	(129)
222. 为什么说“五岳归来不看山，黄山归来不看岳”？	(130)
223. 昔日的“北大仓”会不会成为“北大荒”？	(130)
224. 哈尔滨为什么是冰城？	(131)



225. 内蒙古人所说的“风季”是指哪个季节？	(132)
226. 蒙古族为什么被誉为“马背上的民族”？	(132)
227. 什么是逐水草而迁徙？	(133)
228. 蒙古族为什么要住蒙古包？	(133)
229. 敖包是用来相会的吗？	(134)
230. 山西老陈醋为什么素有“天下第一醋”的盛誉？	(134)
231. 为什么山西人爱吃醋？	(135)
232. 为什么有“南甜北咸，东辣西酸”之说？	(136)
233. 四川为什么被称为“天府之国”？	(136)
234. 都江堰是怎么建成的？	(137)
235. 九寨沟为什么被誉为“童话世界”和“人间仙境”？	(138)
236. 你知道“中国百慕大”在哪里吗？	(138)
237. 重庆为什么叫做雾都？	(139)
238. 吊脚楼是被吊起来的楼吗？	(140)
239. 为什么南方一些少数民族要背着背篓？	(140)
240. 台湾为什么被称为“祖国的宝岛”？	(141)
241. 东海真有“龙宫”吗？	(141)
242. 为什么嘉峪关被称为“边陲锁钥”？	(142)
243. 为什么莫高窟又被称为“千佛洞”？	(143)
244. 黄土高原上的人们为什么要住窑洞？	(143)
245. 卫星为什么选择在酒泉发射？	(144)
246. 卫星着陆地点为什么选择在内蒙古草原上？	(144)
247. 景德镇为什么能成为世界闻名的“瓷都”？	(145)
248. “闯关东”是什么意思？	(146)
249. “走西口”是什么意思？	(147)

世界地理

250. 世界上最热的地方在哪里？	(147)
251. 世界上最冷的地方在哪里？	(148)
252. 世界上最大的火山在哪里？	(149)
253. 世界上海拔最高的地方和海拔最低的地方分别在哪里？	(149)
254. 到底是北极天气冷还是南极天气冷？	(150)
255. 为什么会称南极为“风暴王国”？	(151)

256. 尼罗河为什么会变色?	(151)
257. 为什么说埃及是“尼罗河的赠礼”?	(152)
258. 为什么恒河水被视为“圣水”?	(152)
259. 你听过世界上的几大怪河吗?	(153)
260. 世界大洋最深的地方在哪里?	(153)
261. 世界上最咸的海在哪儿?	(154)
262. 为什么红海的水是红的?	(154)
263. 为什么波罗的海的水是淡的呢?	(154)
264. 世界上最大的海湾在哪里?	(155)
265. 为什么称马尾藻海是“洋中之海”?	(156)
266. 为什么贝加尔湖会有海洋动物?	(156)
267. 尼亚加拉大瀑布为什么会后退?	(157)
268. 撒哈拉沙漠过去是一片大草原吗?	(157)
269. 为什么会形成“东非大裂谷”?	(158)
270. 为什么古巴的土壤特别肥沃?	(158)
271. 为什么百慕大三角区会被称为“神秘地带”?	(159)
272. 一个国家只有一个首都吗?	(159)
273. “咖啡的故乡”是哪里?	(160)
274. “咖啡的王国”在哪里?	(161)
275. 为什么加纳被称为“黄金海岸”和“可可之乡”?	(161)
276. 为什么印度尼西亚被称为“千岛之国”?	(162)
277. 为什么冰岛被称为“冰与火”的国度?	(162)
278. 为什么耶路撒冷被称为“圣城”?	(163)
279. 为什么意大利被称为“旅游之国”?	(164)
280. 为什么南非被称为“黄金之乡”?	(164)
281. 你知道“世界通道”在哪里吗?	(165)
282. “世界火炉”指哪里?	(166)
283. 为什么缅甸被称为“万塔之国”?	(166)
284. 牙买加岛为什么被称为“泉水之岛”?	(167)
285. 哪个国家被称为“城堡之国”?	(168)
286. 地盘不断下沉的日本列岛会被海水淹没吗?	(168)
287. 世界上最小的国家是哪一个?	(169)
288. 为什么法国被称为“浪漫之国”?	(169)
289. 为什么丹麦被称为“童话王国”?	(170)



- 290. 为什么说奥地利是“音乐王国”? (171)
- 291. 为什么荷兰被称为“风车之国”? (171)
- 292. 为什么澳大利亚被称为“骑在羊背上的国家”? (172)
- 293. 为什么芬兰有“千湖国”之称? (172)
- 294. 为什么芬兰会出现不落的太阳? (173)
- 295. 为什么泰国被称为“大象之邦”? (174)
- 296. 巴格达的上空为什么会出现彩雾? (174)
- 297. 朝鲜半岛有什么特点? (175)
- 298. 伊利比亚半岛有什么特点? (175)
- 299. 为什么说新加坡的地理位置很重要? (176)
- 300. 哪个国家被称为“邮票之国”? (176)

地理常识

1. 到底天有多高，地有多厚？

我们一般用“不知天高地厚”来形容一个人没有自知之明、狂妄自大，但是天到底有多高、地到底有多厚却是困扰了人类许久的问题。天到底有多高呢？人类一直在孜孜以求，探索着这个问题：

1783 年，法国的孟特格菲兄弟俩成功地释放了人类第一个热气球，热气球载着两名勇敢者飞上天空。这个热气球上升了 900 多米。

1804 年，法国科学家盖吕萨克乘气球上升到了约 7000 米的高度。

1892 年，科学家设计出带有仪器的无人乘坐的气球，这样就能升得更高。

20 世纪 30 年代，科学家设计出能保持地球表面空气压力和温度的密封舱，人类得以进入更高的大气层。

1938 年，被命名为“探险者 2 号”的气球上升到 21 千米的高空。

1960 年，载人气球已能上升到 34.5 千米，而不载人气球已能到达 40 ~ 50 千米的高空。

再后来，飞机、火箭、人造地球卫星的发明，使人们对大气层有了更科学的认识。关于天的高度，现在科学家已经用科学的方法观测到 100 万光年的距离，但我们还没有看到宇宙的边缘，也就是说，现在的观念应该是天有无限高（最起码是应该大于 100 万光年）。

那地又有多厚呢？如果你站在地球极点，那么从地表到地心约为 6356.8 千米；如果你站在赤道上，从地表到地心约 6378.1 千米。两者相差 21.3 千米。可见，地球是一个椭圆的球体。如果站在位于南纬 $1^{\circ}28'$ 、西经 $78^{\circ}48'$ 的南美洲的海拔为 6272 米的钦博拉索山顶，那么到地心的距离就有 6384.1 千米，这是地球最厚的地方。

2. 天空为什么大部分时候是蓝色的，有时候又是其他颜色的？

我们通常看到的天空，都是蓝色的，尤其是在晴朗的天空下，蓝色就更加明显了。但是，有时也会看到天空呈现白色或是灰色，这是为什么呢？

其实，大气本身是无色的。我们所看到的蓝天是因为空气分子和其他微粒对入射的太阳光进行选择性散射的结果。如果没有外界的干扰，光是直线传播的。但当光在空气中传播时，不可避免地要与空气中的气体分子和其他微粒相遇。这些微粒对光有吸收、反射和散射等物理作用。当太阳光进入大气后，空气分子和尘埃、水滴、冰晶等微粒会将太阳光向四周散射。我们所看到的太阳光是白色的，所以，我们总认为太阳光应该是白色的，其实它是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七色光混合而成的。其中红光波长最长，透射性也最大，大部分能够直接透过大气中的微粒射向地面；而波长较短的蓝、靛、紫等色光，则很容易被大气中的微粒散射。阳光进入大气时，波长较长的色光，如红光，透射力极大，能透过大气射向地面；而波长较短的紫、蓝、青色光，碰到大气分子、冰晶、水滴等时，就很容易发生散射现象。被散射了的紫、蓝、青色光布满天空，就使天空呈现出一片蔚蓝色了。

但是，当空中有雾或薄云存在时，因为水滴的直径比可见光波长要大得多，选择性散射的效应不再存在，不同波长的光将一视同仁地被散射，所以天空呈现白茫茫的颜色。而在沙尘暴来袭或者是空气受污染较严重的情况下，我们看到的天空就会是灰色的了。

3. 什么是地球的“保护伞”？

离地球表面大约 10 ~ 50 千米的上空有一层气体，因为有特殊气味而得名“臭氧”，又因为能吸收 99% 以上的有害的紫外线辐射而被称为“地球的保护伞”。

臭氧只是大气中的一种微量气体，主要分布在平流层，通常其最大浓度出现在距离地面 18 ~ 27 千米的上空，从我们脚下向上十几千米高度的大气层中也有少量臭氧。虽然在大气中含量很少，但它能大量吸收有害的太阳紫外线辐射，保护人类、动物以及农作物，对地球的生态环境和大气环境流有重要影响。

但是，在过去 15 年中，全球臭氧总量大约已减少 5%。那么是谁破坏了地球的“保护伞”这个大自然的杰作呢？多数科学家认为，“臭氧洞”是因为现代工业的发展，特别是冷冻厂和家用电冰箱的日益增多，大量使用氟利昂冷冻剂，并向大气中排放了大量的有害化学物质氟氯烃。其实破坏臭氧层的物质对我们而言并不陌生，在日常生活中它几乎无处不在。冰箱、空调、电子产品、灭火器材、烟草、泡沫塑料、发胶、杀虫剂等产品的生产过程或使用过程中，人们大量使用的人造化学物质，很多都具有破