



XINSHIJIBAN
新世纪版

少年儿童 科普知识问与答 (下)

ShaoNianErTong KePuZhiShiWenYuDa

课本学不到

孩子都需要



赠送
VCD光盘

天津人民美术出版社
(全国优秀出版社)

少年儿童

★ 科普知识问与答

★ 张家林/主编

(下)



SHAO NIAN ER TONG KE PU ZHI SHI WEN YU DA

天津人民美术出版社
(全国优秀出版社)

图书在版编目(CIP)数据

少年儿童科普知识问与答:新世纪版/张家林主编. —天津:天津人民美术出版社, 2003.1

ISBN 7 - 5305 - 2107 - 1

I . 少... II . 张... III . 科学知识 - 少年读物 IV . Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 100561 号

责任编辑:昭富 谢凤岗 张蕾

策 划:小 雨

封面设计:康笑宇

天津 人 民 美 术 出 版 社 出版发行

天津市和平区马场道150号

邮编:300050 电话: (022) 23283867

出版人:刘建平

河北海顺印业包装有限公司印刷

新华书店 天津发行所经销

2003年1月第1版

2003年1月第2次印刷

开本:880×1230毫米 1/32 印张:36

印数:5001-8000

版权所有,侵权必究

定价:48元



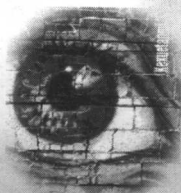
前言

亲爱的小朋友，从你懂事的那一天起，脑子里就一定产生了许多疑问与好奇。天上的星星离我们有多远？宇宙有多大？地球是从哪里来的？大海有多深？人是怎么来到这个世界上的？真的有外星人吗？是否还有活着的恐龙……

课本上的知识是要掌握的，但仅靠它们，已远远不能满足你们对大千世界的好奇。现在，我们将这套《少年儿童科普知识问与答》奉献给你们，它可以使你们开阔眼界，让你们学到更多的知识。

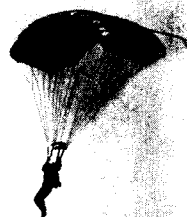
本书内容丰富、形式活泼、选材广泛，既涉及到最新的科学领域和科技动态，也不忽略少年儿童在日常生活遇到的问题，且能集科学性、知识性、趣味性于一体，满足小读者汲取知识、获取信息、开拓潜能的愿望和要求。读者随意翻开一页，便能学到一则科学知识，可谓开卷有益。

愿小读者在富有趣味的问问答答中，轻松愉快地认识新事物、掌握新知识、发现新天地。





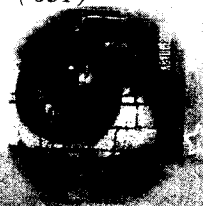
目 录



神秘怪异的星球

你知道哈雷彗星的奥秘吗?	(002)
彗星对地球有没有影响?	(002)
彗星和行星没有了引力会改变轨道吗?	(003)
银河系中有多少星能生存生物?	(004)
银河系里一年能诞生多少颗星?	(004)
什么是变星?	(005)
怎样才能采集到微陨星?	(006)
怎样测量星的大小和与地球的距离?	(006)
类星体是怎样诞生的?	(007)
星星的位置用什么表示?	(007)
星星的不同颜色是因各自的温度不同吗?	(008)
火星上有什么?	(008)
火星上有生命吗?	(009)
火星的极冠是什么?	(014)
水星有什么奥秘?	(014)
金星有什么奥秘?	(017)
木星有哪些奥秘?	(019)
土星有哪些奥秘?	(023)
土星能浮在水上吗?	(026)
土星的光环是由什么组成的?	(027)
土星光环上的缝隙是怎么形成的?	(027)
除土星外, 其他星球有光环吗?	(028)
天王星有什么奥秘?	(028)
几万年后, 北斗七星会改变形状吗?	(031)

01



目 录

据说在赤道上看, 北极星是在地平线上, 这是真的吗? ...	(031)
假十字星位于哪个星座?	(032)
牛郎星和织女星果真能相会吗?	(033)
你知道所谓的双星是什么吗?	(033)
提坦星上有大气吗?	(034)
你知道冥王星的卫星什么样吗?	(035)
自然界辐射的危害有哪些?	(035)
焚风现象是怎么形成的?	(036)
超级天然回音壁在何处?	(036)
电离层能反射无线电波吗?	(037)
什么是射电望远镜?	(037)
为什么调频收音机能寻找流星?	(038)
人造卫星为何在晚 7 点到 9 点之间发射?	(039)
飞机能在火星上飞行吗?	(039)
飞机为什么能上天?	(040)
你知道大气压是怎样测出来的吗?	(040)
什么是白夜?	(041)
听说冬天看不见天河, 是真的吗?	(042)
极光是怎样形成的?	(042)
臭氧层的破坏对人类有哪些危害?	(043)
为什么说臭氧层是地球的“保护伞”?	(044)
用巨大的望远镜能观测到宇宙的尽头吗?	(045)
放完焰火后会引来雷雨吗?	(046)
怎样测出地震的震源?	(046)
卷云是怎样产生的? 高度是多少?	(047)
据说在月球上, 你坐在朝地球的一面看书可以不点灯, 是吗?	(047)



目 录



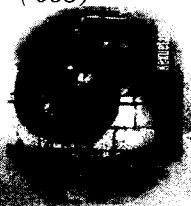
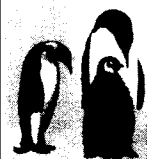
可爱迷人的海洋

历史上的北海道曾经是两个岛吗?	(050)
洋壳是怎样从海沟进入地幔的?	(050)
红海的名称是怎么来的?	(051)
黑海的名称有什么来历?	(052)
北美“五大湖”是指什么?	(052)
四大洋各有什么特点?	(053)
钱塘潮为什么特别壮观?	(054)
北冰洋与别的大洋有何显著的区别?	(055)
离海洋最远的城市是哪一个?	(056)
巴拿马运河为什么有“世界桥梁”之称?	(057)

变幻莫测的天气

03

高空理应很寒冷,可为什么有的地方超过 100℃?	(060)
大气是由什么东西组成的?	(060)
酸雨为什么被称为“空中死神”?	(061)
暴雨是怎样形成的?	(062)
渗到土里的水都到哪里去了?	(063)
雷电是怎样形成的,为什么先打闪后打雷?	(063)
冬天的窗玻璃上为什么会有水珠和冰花?	(064)
雨、雪是怎样形成的?	(064)
打雷、闪电是怎么一回事?	(065)
为什么不宜多晒日光浴?	(067)
你知道这些奇风吗?	(068)





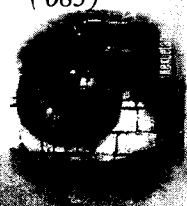
目 录



风是白天刮得大还是夜间刮得大?	(069)
露和霜是怎样形成的?	(069)

奇妙无穷的大地

金属物质会破坏土壤吗?	(072)
从前的土和现在的土有什么不同?	(072)
出土陶器的年代是怎样测定出来的?	(073)
石灰岩溶洞是怎样形成的?	(073)
瀑布是怎样形成的?	(074)
瀑布夜间为什么成小溪?	(075)
世上有黄金瀑布吗?	(075)
有瀑中之瀑吗?	(075)
世上有定时瀑布吗?	(075)
石油是如何形成的?	(076)
化石是什么时代的产物?	(077)
怎样才能更完整地挖掘出化石来?	(077)
化石是怎样形成的?	(078)
什么是化石人类?	(078)
什么是古海百合化石?	(079)
磁场山有什么奇特呢?	(079)
钻石是怎样形成的?	(080)
地球上的经纬线是怎样确定的?	(081)
什么是赤潮?	(082)
亚欧之间的分界线是什么?	(083)
极光是如何形成的?	(084)
为什么赤道会有雪山存在?	(085)



目 录

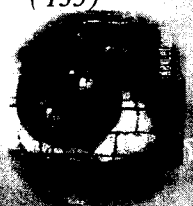
为什么不能随意疏干沼泽地？	(086)
日本也有要爆发的火山吗？	(087)
火山爆发能预报吗？	(087)
全球最大的活火山在哪里？	(088)
什么是活火山？	(089)
牧民为什么要住蒙古包？	(090)
夜里在田野上看到的火光是“鬼火”吗？	(091)
石油化工厂的“火炬”是怎么回事？	(091)
高压电有什么神奇呢？	(092)
祖国边疆之最有哪些？	(093)
全球最新的人口数字是多少？	(093)
美洲是如何被发现的？	(094)
非洲的黑人是如何到达美洲大陆的？	(095)
为什么说尼亚加拉瀑布是世界上最壮观的瀑布？	(096)
南极和北极地区为何号称“冰雪世界”？	(097)
第一个到达北极点的人是谁？	(098)
第一个到达南极的人是谁？	(099)
为什么将南极称为世界寒极？	(100)
为什么说南极是风极？	(101)
“环保”这一概念是谁先提出来的？	(102)
什么是温室效应？	(103)
为什么不能乱扔薄塑料袋？	(104)

千奇百怪的动物

海洋里存在海怪吗？	(107)
海洋动物能跳水腾空吗？	(108)

目 录

鱼能离开水而活着吗？	(109)
为什么热带鱼看起来五颜六色，非常美丽？	(110)
鲸是鱼还是哺乳动物？	(110)
鲑鱼为什么返乡？	(111)
鲸鱼为什么能唱歌？	(112)
鲸鱼为什么生活在海中？	(113)
龙虾要向何处去？	(114)
海洋里存在巨鳗吗？	(115)
海洋鱼类为什么趋光？	(116)
噬人鲨不吃身边小鱼之谜？	(117)
海豆芽为什么长寿？	(118)
海蟹、魁蚶为什么能预知天气？	(119)
鲨鱼为什么不得癌？	(120)
剑鱼为什么要攻击舰船？	(121)
独角鲸的“独角”有何神奇？	(122)
海豚有智商吗？	(123)
海豚有哪些神奇功能？	(124)
喀纳斯湖中有巨型鱼吗？	(125)
海豚为什么要救抹香鲸？	(126)
斑海豚为什么善于逃生？	(127)
孩子们为什么喜欢海豚？	(128)
西伯利亚湖底的长颈龙是什么？	(129)
海豹为何干尸？	(130)
长白山天池为何有怪物？	(131)
海龟为什么把自己埋起来？	(132)
狒狒为什么会找水？	(133)
文波湖里有神龙吗？	(134)
青海有“湖泊牛”吗？	(135)



目 录

乌贼为什么会游动?	(136)
存在过海猿吗?	(137)
为什么海马爸爸担负生儿育女之责?	(138)
扬子鳄为什么珍贵?	(139)
为什么称河狸是筑堤能手?	(140)
龟为何能长寿?	(141)
乌龟为什么寿命很长?	(142)

形形色色的昆虫

蚯蚓能改良土壤吗?	(144)
为什么有的昆虫在成虫期产卵后会马上死去?	(144)
独角仙白天睡觉吗?	(145)
为什么西瓜地里看不见独角仙?	(145)
什么地方能捉到独角仙?	(146)
为什么有些独角仙的翅膀很特殊?	(146)
螳螂真是同类相残吗?	(147)
螳螂腹内褐色而细长的东西是什么?	(147)
为什么蝗虫要成群活动?	(148)
为什么蜘蛛不会被网粘住?	(149)
你知道蜘蛛的丝是从哪里出来的吗?	(149)
萤火虫的幼虫也会发光吗?	(150)
萤火虫的尾巴为什么会发光?	(150)
跳蚤有多大的弹跳力?	(151)
带翅的水黽会飞吗?	(151)
蝼蛄属于哪类昆虫?	(152)
冬天, 异色瓢虫体内的构造会发生变化吗?	(152)

目 录

你知道蚁狮的陷阱是怎样挖成的吗？	(153)
饲养瓢虫时该喂它什么？	(154)
蟋蟀为什么能发出悦耳动听的叫声？	(154)
水蚤在水下呼吸还是在水面呼吸？	(155)
你知道潮虫靠吃什么活着吗？	(155)
书本里的蛀虫是怎样产生的？	(156)
优昙花真是草蜻蛉的卵吗？	(157)
不同的虫子在不同的场所越冬吗？	(157)
眼虫是植物还是动物？	(158)
杀虫剂为什么能杀死虫子？	(158)
叩头虫仰倒后为什么能反弹而起？	(159)
你知道天牛的成虫吃什么吗？	(159)
垃圾箱里飞舞的是什么虫？	(160)

奇妙的植物世界

粉红色的香豌豆花为什么越变越淡？	(162)
花为什么要在暗处或低温下闭合？	(162)
为什么有的花白天开，有的花晚上开？	(162)
你能分辨出花蕊的雌雄吗？	(163)
你知道花瓣有什么用处吗？	(163)
花的颜色是怎样形成的？	(164)
在花盆里为什么要放些空蛋壳？	(164)
你知道百合叶腋处的黑球是什么东西吗？	(165)
为什么八仙花会变颜色？	(165)
为什么在水中修剪根茎的鲜花寿命长？	(166)
冬虫夏草究竟是虫，还是草？	(166)

目 录

冬虫夏草既然是植物，那么它跟虫又有什么瓜葛呢？.....	(167)
怎样辨别杂草？	(167)
“百日草”为什么叫这个名字？	(168)
含羞草真的会害羞吗？	(168)
你见过四片叶子的苜蓿吗？	(169)
为什么稻叶浸在水里会枯朽？	(169)
猪笼草是怎样吃小虫的？	(170)
草的茎秆为什么多是空心的？	(170)
为什么不用土壤也能种植蔬菜？	(171)
为什么胡萝卜富含营养？	(172)
日本为什么只有阿寒湖才有绿球藻？	(173)
土豆芽真的有毒吗？	(173)
橘子瓣为什么都连在一起？	(174)
为什么葫芦是那个形状？	(174)
海藻是苔藓类植物吗？	(175)
我们吃的草莓是种子还是果实？	(175)
西瓜表面的绿色部分是叶绿素吗？	(176)
为什么在阴凉处生的豆芽菜更有营养？	(176)
为什么柿子有的涩有的甜？	(177)
荷兰芹菜的叶子为什么形状不一样？	(177)
红茶和绿茶是怎么加工的？	(177)
罩上纸袋的桃子不易变红吗？	(178)
有的苹果熟了，皮为什么会发红？	(179)
用盐水洗蔬菜和水果能灭病原菌吗？	(179)
为什么爬山虎的种子里有空气？	(180)
水绵是怎样产生的？	(180)
花粉泡进糖水里为什么能长出花粉管？	(181)
细胞中的核有什么用？	(181)



目 录



为什么贯众孢子种下一年还不发芽？	(182)
“绿色食品”标志的含义是什么？	(182)
罂粟壳是什么？	(183)
有对人类有益的霉菌吗？	(183)

奇异的恐龙之谜

三角龙妈妈怎样保护宝宝？	(186)
为什么慈母龙被称为“好妈妈恐龙”？	(186)
恐龙有对手吗？	(187)
恐龙是慢慢消失的吗？	(188)
是小行星“杀害”了恐龙吗？	(189)
恐龙的灭绝真和流星撞击地球有关吗？	(190)
超新星是恐龙的掘墓者吗？	(191)
是太阳伴星毁灭了恐龙吗？	(192)
恐龙是火山爆发灭绝的吗？	(193)
为什么有的爬行动物没有灭绝？	(193)
恐龙灭绝后谁取代了它的霸主地位？	(194)
恐龙活到今天会是什么样子？	(195)
恐龙绝灭留给人类什么启示？	(196)
天山恐龙是怎样考察的？	(198)
谁最先发现了恐龙化石？	(200)
为什么说在美国爆发了“恐龙大战”？	(201)
为什么说德国人为非洲恐龙的发现作出了贡献？	(202)
世界上最大的恐龙公园在哪里？	(203)
珍贵的恐龙化石有哪些？	(205)
恐龙骨骼化石是怎样形成的？	(206)



目 录

恐龙的脚印化石是怎样形成的？	(207)
为什么人们要知道恐龙的体重？	(208)
为什么要记住玛丽·安宁？	(209)
恐龙蛋化石是谁发现的？	(210)
我国有哪些恐龙专家？	(210)
我国恐龙化石的研究奠基人是谁？	(211)

千年不解之谜

“蛾人”是怎么回事？	(214)
“卵生人”究竟是怎么回事？	(214)
意念自杀究竟是怎么回事？	(216)
奇石为何会杀人？	(216)
巨石为什么会变色？	(217)
百慕大三角的海域有什么奥秘？	(217)
东亚的“龙三角”是怎么回事？	(220)
神农架奇石为何会奏乐？	(221)
石头为什么会预示阴晴？	(222)
人声为什么会使湖面下起雨来？	(222)
球形闪电是怎么回事？	(223)
古井为何会变化？	(224)
奇怪的声音从何而来？	(225)
芝加哥大火是怎样发生的？	(226)
泥块为什么会飞？	(227)
乔治湖为什么时隐时现？	(228)
波森维湖为何会是个圆锥湖？	(228)
“圣泉”为什么会治病？	(228)

目 录

巴列纳角为什么如此怪？	(230)
“魔洞”为什么“好色”？	(230)
香味从何处来？	(231)
神堂湾白雾笼罩着什么？	(231)
“鸡娃地”的鸡鸣声从何处来？	(232)
野生油菜为何千年不绝？	(233)
天然录像谁摄制？	(233)
峡谷枪声从哪里来？	(234)
地为什么会发光？	(235)
为什么被称为“死亡公路”？	(235)

日新月异的科技

不锈钢为什么不锈？	(238)
你知道常见工具的机械原理和作用吗？	(238)
什么是磁悬浮铁路？	(238)
电梯是如何运送乘客的？	(239)
避雷针是如何避免雷电对建筑物等的危害的？	(240)
珊瑚礁对保护生态平衡有什么意义？	(241)
如何运用转移经验进行创造？	(242)
凯库勒是怎样发现苯环结构的？	(243)
阿基米德怎样鉴别皇冠的真伪？	(244)
最早的纺纱机为什么叫“珍妮机”？	(245)
为什么说联想是激发创造的火花？	(245)
电视塔为什么是圆的？	(246)
什么是数字电视？	(246)
电视又是怎么发明的？电视的 25 寸、34 寸是怎么测量的？	(247)

目 录

家用电器最怕什么?	(248)
电视机起火怎么办?	(249)
照相机为什么能照相?	(249)
微波炉是怎样将“生米做成熟饭”的?	(250)
霓虹灯为什么五颜六色、闪烁跳动?	(251)
薄薄的光碟为什么能记录那么多的画面和声音?	(252)
VCD 和 DVD 有何不同?	(253)
水中能“取火”吗?	(254)
时钟是怎样制造出来的?	(255)
“司马光破缸”说明了什么?	(256)
高斯的头脑为什么特别灵?	(256)
怎样使鸡蛋直立起来?	(257)
富兰克林是怎样战胜“上帝之火”的?	(258)

人体的奥妙

13

人为何做梦?	(260)
有些人为什么老是做恶梦?	(262)
为什么有人睡觉时会流口水?	(263)
有的人为什么会梦游?	(263)
为什么青少年容易说梦话?	(264)
为什么餐后容易发困?	(265)
人为什么能自己醒来?	(266)
催眠的奥妙在哪里?	(267)
肺是生命之源吗?	(271)
肾脏有哪五大功能?	(272)
肾上腺有哪些功能?	(273)