

· 知识树 · 彩图版 ·



这是一套集知识性与趣味性为一体的小学生必备丛书，涵盖了小学语文、数学、自然、科学等各个学科，内容丰富有趣，能更好地帮助孩子们高效学习，快乐成长！

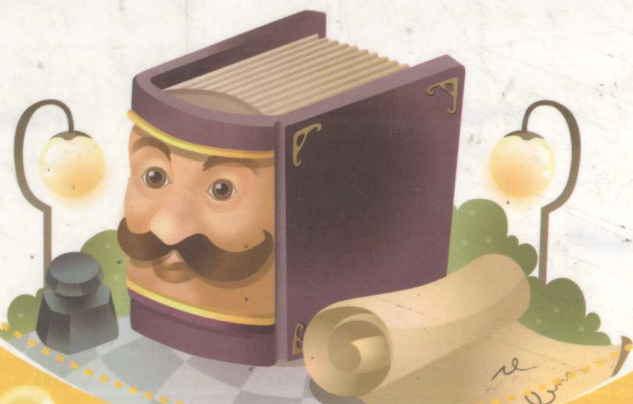
配合小学生各科教材的百科知识书

新课标

小学生百科全书

XINKEBIAOXIAOXUESHENG
BAIKEQUANSHU

程 帆 / 主编



吉林出版集团
有限责任公司

主 编：程 帆
副主编：段其民 孙明珍
编 者：孙明珍

· 知识树 · 彩图版 ·

新课标 小学生百科全书

XINKEBIAOXIAOXUESHENG
BAIKEQUANSHU



NLIC2970467773



吉林出版集团
有限责任公司

图书在版编目 (CIP) 数据

新课标小学生百科全书 / 程帆主编. — 长春: 吉林出版
集团有限责任公司, 2009.10
(知识树: 彩图版)
ISBN 978-7-5463-0902-6

I. 新… II. 程… III. 科学知识—少年读物 IV. Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第176536号

知识树·彩图版—新课标小学生百科全书

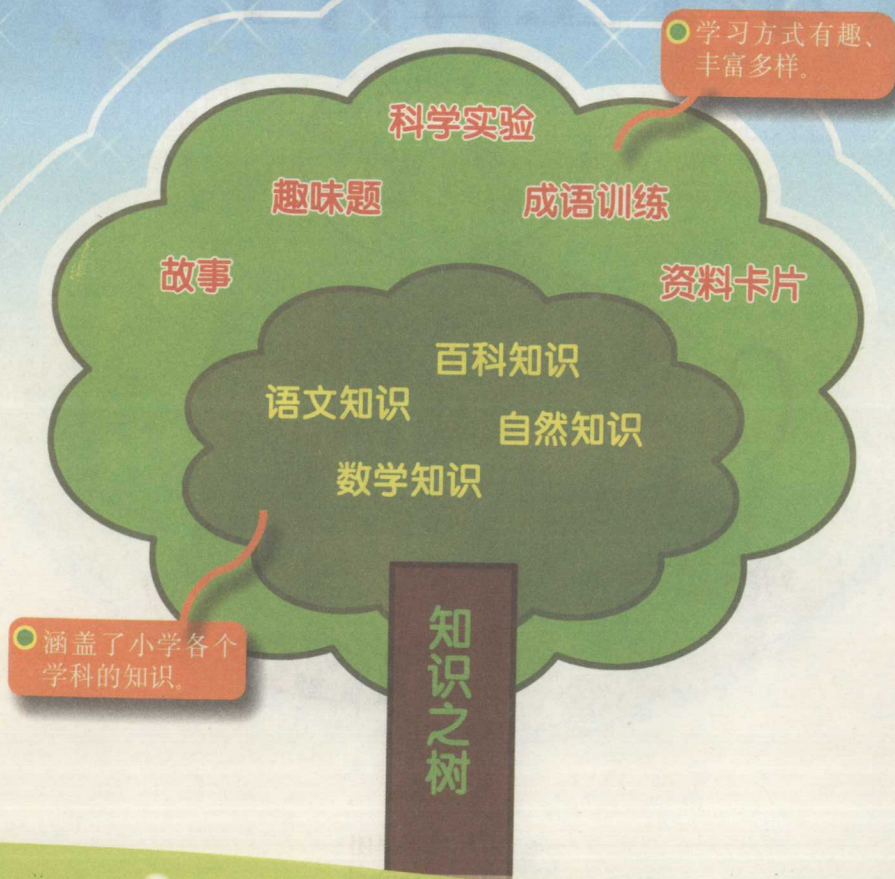
主 编 程 帆
副 主 编 段其民 孙明珍
编 者 孙明珍

出 版 人 吴 红
责任编辑 李 丹
法律顾问 赵亚臣
封面设计 盛琳兰国际广告
出 版 吉林出版集团有限责任公司
地 址 吉林省长春市人民大街4646号
电 话 0431-86037610
传 真 0431-85678550
邮政编码 130021
印 刷 北京华新科达印刷有限责任公司
经 销 全国新华书店
开 本 920×1300mm 1/32
印 张 10
版 次 2009年10月第1版 第1次印刷
书 号 978-7-5463-0902-6
定 价 15.80元

知识树，让你增长



这是一套具有趣味性、综合性的小学生必备知识丛书。这套丛书在内容上涵盖了小学语文、数学、自然、科学等学科的基础知识和必要的学习方法。丛书在形式上栏目新颖、插图丰富、版式美观，能够更好地帮助孩子们高效学习、快乐成长。



智慧，快乐成长。

全面的学科知识

丛书将各个学科的知识讲解得生动有趣，能够让孩子们在轻松的氛围里快速、高效地掌握知识。

有趣的学习方法

丛书能够让孩子们在游戏、实验、故事中学习知识，增加他们对知识的兴趣，让他们主动地爱上学习。

科学的思维模式

丛书在实验、游戏等环节增加了必要的知识点拨，帮助孩子们形成正确的思维模式，培养他们解决各种问题的能力。

漂亮的表现形式

丛书的栏目设置精彩，版式活泼大方，另外还有很多有趣、精彩的插图，带领孩子们走进美丽的图文世界。





目录

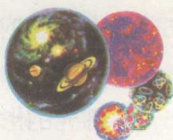
新课标小学生百科全书

MU LU

宇宙星空

浩渺的宇宙空间

- 2 宇宙大爆炸
- 3 宇宙的尽头



有趣的太阳家族

- 5 太阳的结构
- 6 哈雷彗星的奥秘
- 7 太阳风
- 7 表面凹凸不平的水星
- 8 “一年”只有“两天”的金星
- 9 天空中的地球——火星



- 11 太阳系中称“老大”——木星
- 12 月亮的样子



神秘的天文探索

- 14 射电望远镜
- 15 极光的形成
- 15 臭氧层——地球的“保护伞”
- 16 用望远镜能否观测到宇宙的尽头
- 17 地球大气中的第二窗口
- 18 地球的公转
- 20 日食与月食



地球大观

了解地球万象

- 22 地球的圈层结构

- 23 “大陆漂移”学说的提出
- 24 变为泥土的石头





- 25 河流侵蚀作用
- 26 地球上的山共有几种
- 27 地震与海啸
- 28 地球上矿物的形成
- 29 东非大裂谷
- 31 不幸之地——沙漠
- 31 沙漠的形成
- 32 “沙漠绿洲”和“海市蜃楼”
- 34 地球之上水多少
- 35 生命之泉——河流
- 36 瀑布的形成
- 38 最大的淡水湖群——五大湖
- 39 南北半球的分界线——赤道
- 40 地球上的网——经线和纬线
- 41 热温带的分界线
——南北回归线
- 43 温寒带的分界线
——南北极圈
- 44 地球之端——两极



探索海洋世界

- 45 时涨时落的海水

- 46 海陆分界线——海岸线
- 46 珊瑚堆起的西沙群岛
- 48 天然海洋生物博物馆
——大堡礁
- 49 大西洋的命名
- 50 海底的珍宝
- 51 冰山
- 52 海洋环境污染



揭秘万千气象

- 54 大气的组成
- 55 大气压的测量
- 56 空气流动产生风
- 57 佛光的形成
- 58 彩霞是如何产生的
- 59 地面凝结的露水
- 60 闪电和雷声
- 61 夏季雨后的彩虹
- 62 雪的形成
- 62 风是白天刮得大，还是夜晚刮得大



动物世界

了解无脊椎动物

- 66 千姿百态的海葵
- 67 美丽的海中森林——珊瑚



- 68 蚯蚓
- 69 鹦鹉螺
- 69 虾中之王——龙虾





- 71 寄居蟹与海葵
- 72 蜘蛛织网
- 73 海胆
- 73 抛肠逃命的海参
- 74 海星



了解昆虫

- 76 昆虫——动物第一大家族
- 77 蟑螂——现存最古老的昆虫
- 78 闪闪发光的萤火虫
- 79 大刀杀手——螳螂
- 80 美丽的精灵——蝴蝶
- 80 分工明细的蜜蜂
- 82 精打细算的建筑师
- 83 “飞行之王”
- 84 金龟子
- 85 蝉——最长寿的昆虫
- 86 螽斯
- 87 草丛中的歌手——蚱蜢
- 87 蟋蟀
- 89 天牛
- 90 角斗士——锹甲虫



了解鱼类

- 91 鹦嘴鱼
- 91 电鳐
- 92 刺盖鱼
- 93 会飞的鱼——飞鱼



- 94 雄性育儿的海马
- 94 四眼鱼
- 95 最优秀的猎手——鲨鱼
- 96 死亡使者——鲨鱼
- 97 作茧自缚的肺鱼
- 98 射水鱼
- 99 会爬树的弹涂鱼
- 99 金鱼
- 100 鲤鱼



了解两栖动物

- 101 活化石——蝾螈
- 102 娃娃鱼
- 102 善跳的青蛙
- 103 箭毒蛙和雨蛙
- 104 蝌蚪的尾巴
- 104 蟾蜍



了解爬行动物

- 106 蛇
- 107 蚺蟒
- 107 眼镜蛇和眼镜王蛇
- 109 鳄鱼
- 110 扬子鳄
- 110 湾鳄
- 111 鬣蜥
- 112 蜥蜴
- 113 饰蜥





114 变色龙

114 壁虎

115 海龟

116 玳瑁



了解鸟类

117 蜂鸟

118 黄腹角雉

119 巨嘴鸟

120 太阳鸟

120 黄鹂

121 雨燕

122 借窝生蛋的杜鹃

122 为树治病的啄木鸟

123 猫头鹰

124 湿地珍禽

——丹顶鹤

125 朱鹮

125 火烈鸟

127 黑鹳

127 白鹭

128 翠鸟

129 远征能手

——天鹅

130 鸚鵡

131 开屏求爱的孔雀

132 企鹅

133 军舰鸟



了解哺乳动物

135 鸭嘴兽

136 树袋熊

137 足智多谋的狐狸

138 松鼠

140 刺猬

140 美洲臭鼬

141 塔尔羊

142 豪猪

143 海豚

144 庞然大物

——鲸

145 非洲狮

——“百兽之王”

146 “国宝”

——熊猫

147 棕熊

147 犀牛

148 象

149 鹿

149 老虎

150 斑马

152 狼

153 漂亮的金丝猴

154 浣熊

154 狒狒

155 眼镜猴

156 黑猩猩

157 大猩猩





植物王国

低等植物荟萃

- 160 美丽的硅藻
- 160 蘑菇
- 161 “植物催泪弹”——马勃
- 162 菇中上品——香菇
- 162 木头上长出的木耳
- 163 灵芝
- 164 金针菇
- 164 苔藓
- 165 菌类和真菌



高等植物集锦

- 166 裸子植物
- 166 松树——北温带森林之母
- 167 银杉——“植物中的大熊猫”
- 168 银杏
- 169 铁树开花
- 170 美丽的花朵
- 170 植物的叶茎根
- 171 植物的根



花卉世界大观

- 172 梅花
- 173 玫瑰



- 174 山茶
- 175 水中芙蓉——荷花
- 176 “花中西施”——杜鹃
- 177 “花中贵族”——牡丹
- 178 康乃馨
- 178 花中皇后——月季
- 179 蒲公英
- 180 郁金香
- 181 百合
- 181 雪莲花
- 182 花中香祖——兰花
- 183 仙人掌
- 184 茉莉花
- 184 八仙花
- 185 马蹄莲
- 186 菊



各种水果集锦

- 188 中华猕猴桃
- 189 草莓
- 190 苹果
- 191 荔枝
- 192 香蕉
- 193 热带果王——芒果
- 193 杨梅





- 194 菠萝
- 195 柑橘
- 195 柠檬
- 196 梨
- 196 栽培量最大的果树
——葡萄
- 197 瓜中上品——西瓜
- 198 养颜果品——桃



各种蔬菜荟萃

- 200 洁白的花球——花椰菜

- 200 芋头
- 201 物美价廉的大白菜
- 201 黄瓜
- 202 益寿蔬菜——胡萝卜
- 203 辣椒——营养辣袋
- 204 消暑解热的冬瓜
- 204 南瓜
- 205 蔬中良药——大蒜
- 206 美味佳菜——茄子
- 207 菜中之王——菠菜
- 207 “金色苹果”



——番茄

科技发明

神奇的现代科技

- 210 改变人类生活的多媒体技术
- 211 Internet 能做什么
- 212 小小芯片的威力
- 213 宇航服
- 214 能思维的机器人
- 215 什么是超导
- 216 “善解人意”的记忆合金
- 217 基因工程的崛起



有趣的发现发明

- 219 造纸术的发明

- 220 谁发明了印刷术
- 222 蒸汽机的发明
- 223 富兰克林与避雷针
- 224 自行车是谁发明的
- 225 震撼世界的发明
——发电机
- 226 爱迪生的伟大发明
- 227 谁发明了电话
- 228 摄影术是谁发明的
- 229 降落伞是谁发明的
- 230 计算机是怎样发明的
- 231 谁发现了血液循环





军事航天

丰富的军事知识

- 234 防毒面具的发明
- 234 防弹衣
- 235 迷彩服的由来
- 236 转轮手枪
- 237 微声手枪
- 238 隐形手枪
- 238 冲锋枪
- 239 受人青睐的 AK 自动步枪
- 240 越来越小的步枪口径
- 241 机枪
- 243 轻重两用通用机枪
- 244 火箭炮布雷
- 245 制导炮弹
- 246 自行火炮
- 248 坦克的发展历程



- 251 战斗机
- 252 潜艇
- 253 核武器



有趣的航天知识

- 255 民用火箭的种类
- 256 人造卫星的分类
- 257 肯尼迪航天中心
- 258 我国的卫星发射中心
- 260 侦察卫星
- 261 资源卫星
- 263 气象卫星
- 264 “阿波罗”登月工程
- 265 航天飞机水平降落
- 267 国际空间站



文化艺术

有趣的民俗风情

- 270 春节贴春联的由来
- 271 拜年习俗的由来
- 272 “耍狮子”的由来



- 273 赛龙舟和吃粽子
- 274 吃年糕风俗的由来
- 275 西藏的雪顿节
- 276 中秋节——团圆的节日





277 傣族的“泼水节”

278 圣诞节的由来

279 感恩节的由来

280 复活节的由来

**有趣的建筑、手工艺**

282 帕特侬神殿

283 罗马大角斗场

284 巴黎圣母院

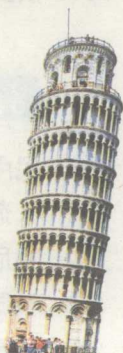
285 凡尔赛宫

287 圣索菲亚大教堂

287 埃菲尔铁塔

288 巴黎凯旋门

289 梵蒂冈教堂



290 美国自由女神像

292 迪斯尼乐园

293 源远流长的青铜器

294 毛公鼎



——铭文最长的金文典范

295 瑰丽华美的唐三彩

296 青花和釉里红

297 明清时期的彩瓷

298 北京大钟寺的大钟

300 “陶都之花”

——宜兴紫砂壶

301 景泰蓝艺术

302 中国四大名绣

304 中国的漆器工艺

305 宋代五大名窑

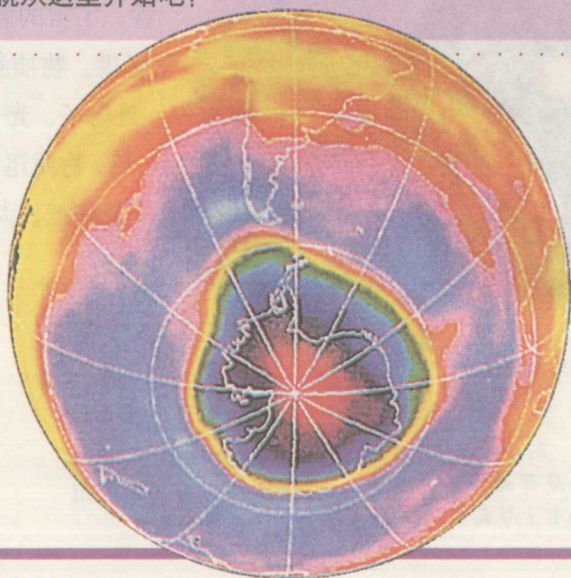




宇宙星空

YUZHOU XINGKONG

宇宙是浩瀚、神秘的，人类从很早的时候就开始了它的探索，通过探索人们知道了太阳的结构，知道了什么是太阳风，也知道了哈雷慧星的奥秘……小朋友们，想知道更多的宇宙知识吗？现在就从这里开始吧！





浩渺的宇宙空间

HAOMIAO DE YUZHOU KONGJIAN



宇宙大爆炸

研究宇宙的产生和演化的学说，就是宇宙学说。关于宇宙、太阳、地球等天体的形成，科学家们提出了许多种说法。宇宙大爆炸学说，是现代宇宙学中很有影响力的学说。宇宙大爆炸学说认为，我们所观察到的宇宙，在其孕育的初期，集中于一个体积很小、温度极高、密度极大的原始

6.150亿年后，今天我们所见到的一直在膨胀着的宇宙。

5.10亿年后，引力把物质拉到一起形成了星系。

火球中。在150亿~200亿年前，原始火球发生大爆炸，从此开始了我们所在的宇宙的诞生史。宇宙原始大爆炸后0.01秒，宇宙的温度大约为1000亿度。物质存在的主要形式是电子、光子、中微子。以后，物质迅速扩散，温度迅速降低。大爆炸后1秒钟，

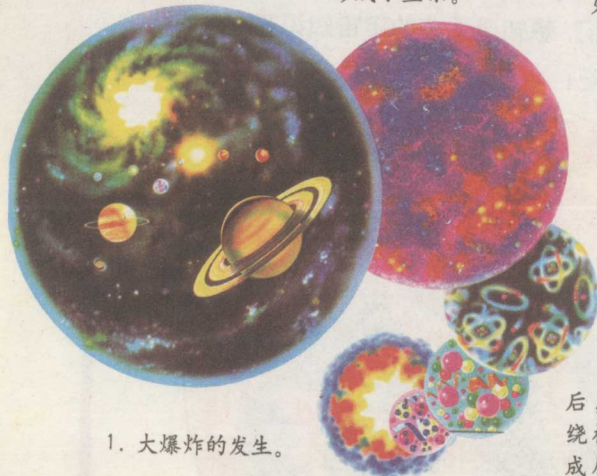
下降到100亿度。大爆炸后14秒，温度约30亿度。35秒

4.30万年后，电子开始绕核旋转以形成原子。宇宙充满了光。

3.3分钟后，质子和中子结合在一起形成了氢核和氦核。

2.不足一秒之后，温度开始下降。质子和中子形成了。

1. 大爆炸的发生。





后,为3亿度,此时化学元素开始形成。以后,温度不断下降,原子不断形成,宇宙间弥漫着气体云。它们在引力的作用下,形成恒星系统,恒星系统又经过漫长的演化,成为今天的宇宙。这种学说有些什么根据呢?这种学说认为,宇宙从原始大爆炸到现在,还在不停地扩散。这与天文学观察的宇宙膨胀相一致。它还预言,宇宙大爆炸后在宇宙中留下一点余热。但是,这种学说只是说明150亿~200亿年我们所在的宇宙产生的过程。在此之前,我们所在的宇宙是怎样的,我们这个“宇宙”之外的“宇宙”又是怎样的,它并没有作出科学的说明。人们正在努力寻求着更加完善的宇宙理论。

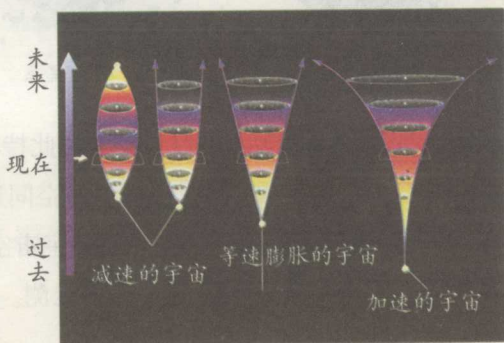
宇宙的尽头

每当人们翘首仰望茫茫太空、神驰遐想之时,总是有人要提出这样的疑问:宇宙究竟有多大?有没有尽头呢?

在太阳的周围,有地球、金星、火星、木星等大小不同的九个行星在不停地运转,这就是太阳系。那么在太阳系以

外又是一个怎样的世界呢?那是一个聚集着约2亿颗像太阳一样的恒星的银河系。银河系像一块铁饼,直径为100000光年,中心部分厚度为15000光年。如果飞出银河系,又会到什么地方呢?在那里,有无数像银河系一样的世界,叫做星云。与银河系邻近的是仙女座流星群。这个流星群和银河系大小、形态大致相同,大约聚集着2000亿颗恒星。

1929年,美国的哈佛尔发现:所有星云正离我们远去。比如离我们约2.5亿光年的星座星云以每秒6700千米的速度,5.7亿光年外的狮子座星云以每秒19500千米的速度,12.4亿光年外的牵牛座星云以每秒

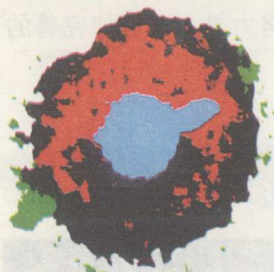


宇宙的膨胀与加速

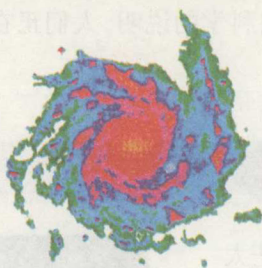


39400 千米的惊人速度，纷纷离我们远去。

照这样持续下去，星云到达100亿光年处其运行速度将达每秒300000千米，这和光的速度相等。这样，所有星云的光就永远照射不到我们地球上来了。因此，100亿光年的地方将是我们所能见到的宇宙的尽头。再远处还有星云，但是由于光无法到达，我们也就无法观测了。当然这是一家之言，还有其他不同的解释。有人认为，宇宙呈气球形，它像气球一样不断膨胀，其中有些星云随之离我们远去。但到一定的时候，气球又会缩



椭圆形星系



螺旋星系

小，星云也会随之接近我们。还有人提出，宇宙是马鞍形，它如同马鞍，不断地朝着鞍的四个边缘方向扩展。按这一解释，在遥远的将来，星星将逐渐远离，

夜空会变得单调寂寥。不过，有人对此持不同意见，认为宇宙是永恒的。虽然它会无限地扩展，但在扩展了的空间还会产生新的星球，宇宙再怎样膨胀，还会增加新的星家族。因此，宇宙空间不会荒寂。究竟宇宙的尽头在哪里，人类目前还只能进行一些推测。