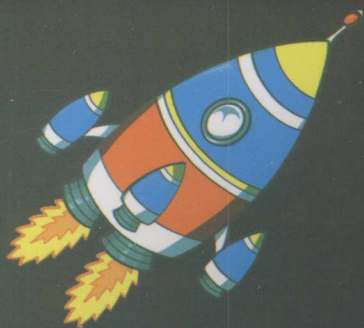
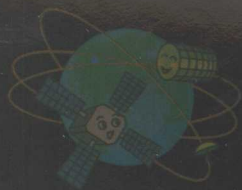




中小学



# 科技黑板报



YZLI0890116600

于启斋 编著  
李 林 插图

# 中小学科技黑板报

于启斋 编著

李 林 插图



YZLI0890116600

金盾出版社

## 内 容 提 要

本书采用科技黑板报的形式,以短小精悍的文章和五花八门的话题,介绍了与日常生活密切相关的,五彩缤纷的现代科技知识。读者可以用较短的时间,浏览到大量的科技信息。书中还介绍了办好科技黑板报的方法,并配有精彩多样的版面设计图案。既是中小學生开阔视野、拓展知识的科普读物,又可作为办好科技黑板报的实用工具书。

### 图书在版编目(CIP)数据

中小学科技黑板报/于启斋编著. -- 北京:金盾出版社,2011.1

ISBN 978-7-5082-6622-0

I. ①中… II. ①于… III. ①黑板报—图案—中国—图集 IV. ①J522

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 178562 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京四环科技印刷厂

装订:海波装订厂

各地新华书店经销

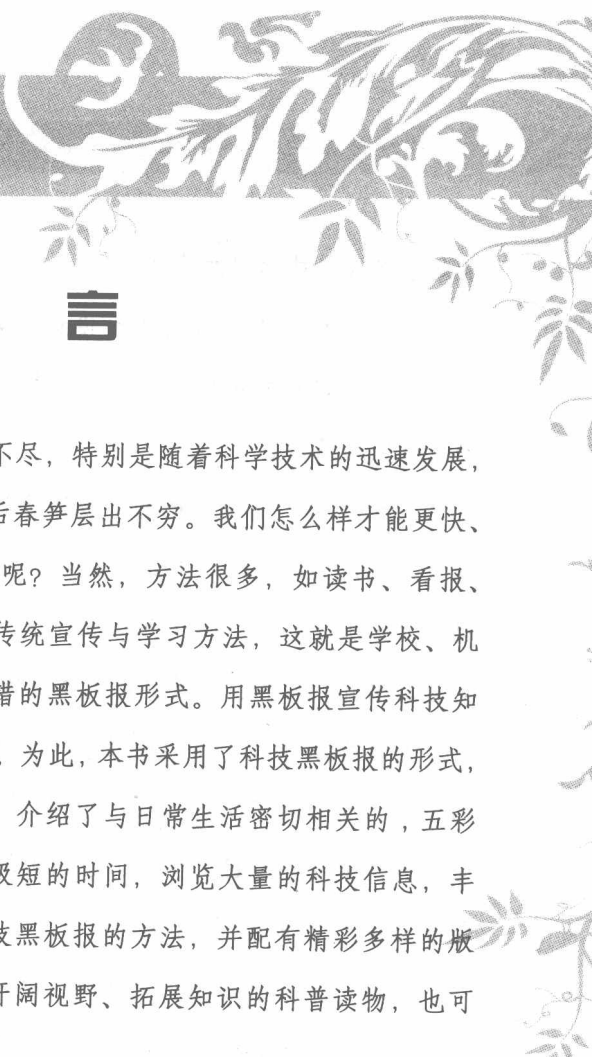
开本:705×1000 1/16 印张:16

2011 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~6 000 册 定价:25.00 元

---

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者;本社发行部负责调换)



# 前 言

科技知识浩如烟海，使我们学之不尽，特别是随着科学技术的迅速发展，科技成果日新月异，新的知识如同雨后春笋层出不穷。我们怎么样才能更快、更多、更广泛地了解 and 掌握科技知识呢？当然，方法很多，如读书、看报、上网等。除此，还有一种简单方便的传统宣传与学习方法，这就是学校、机关、工厂、社区等广泛使用且效果不错的黑板报形式。用黑板报宣传科技知识，要求内容丰富简明，形式图文并茂。为此，本书采用了科技黑板报的形式，以短小精悍的文章和五花八门的话题，介绍了与日常生活密切相关的，五彩缤纷的现代科技知识。使读者可以用极短的时间，浏览大量的科技信息，丰富自己的头脑。书中还介绍了办好科技黑板报的方法，并配有精彩多样的版面设计图案。力求既可作为中小学生学习开阔视野、拓展知识的科普读物，也可成为科技黑板报的很好素材。

那么，如何才能办好科技黑板报呢？

首先，科技黑板报内容材料的选择，要追求的是新颖、准确、奇趣、通俗。新颖，就是最新的科技热点，最新科技成果的展示，或最新的观点认识等。

准确，就是有科学依据或出处的知识，而不是伪科学或无根据的说法。

奇趣，就是有趣的科技内容，有趣的科技故事，稀少罕见和与日常习惯认识不同的知识，或者把枯燥的科技知识编排成有趣味的形式等，都会引起大家的兴趣。

通俗，是要用大众易于接受的语言介绍比较高深的科技热点或科技成果，让大家感到高科技的原理不再深奥，成为大家喜闻乐见的科技话题，这样才

能起着普及科技知识的作用。

其次，科技黑板报的版面设计，要根据主题的不同来确定其艺术风格，从而达到内容和形式的统一，以及总体上的和谐。稿件要尽量做到短小精悍，会显得生动活泼。

设计之前，一般要把整个版面分解成若干个小的板块。比如，上部、下部可分成两个部分，每部分由左至右可划为三栏，这样可构成六个小的板块，也可合成五个板块，或者细分出七、八个板块等。大体划分了以后，就可以对各篇稿件的内容、字数进行具体位置的分配了。

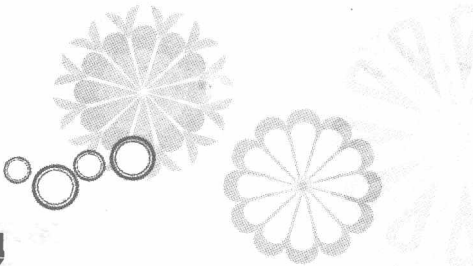
总体章法布局，讲究疏密相间，不要写满、画满，要有意识地留出一定的空间，也就是布白。为了让版面活跃，可以横排为主，适当加一点竖排。重点的文章放在醒目的位置。小的板块或者栏目，可以使用线条或花边分隔，但要显得干干净净，不能零乱。

报头一般放在版面的左上角，也可以放在右上角或中心等位置。报头画可结合重点文章的标题画在一起，也可单独画在题目旁或文章的中间。插图、尾花作为版面的点缀不可或缺，总的原则是宜精不宜滥。

标题可分为通栏标题和文章标题两种。通栏标题是整个版面内容的主题思想，多横排在版面上方，也可竖排在版面的左边。文章标题可与题头画合在一起，也可单独横排或竖排在文章的上方、下方或中间。标题字的大小和字体要讲究变化，不能千篇一律。

让我们充分利用黑板报这一既简单又喜闻乐见的形式，为宣传普及科技知识做出贡献。

编者



# 目 录

## 第一期 植树节，绿化忙

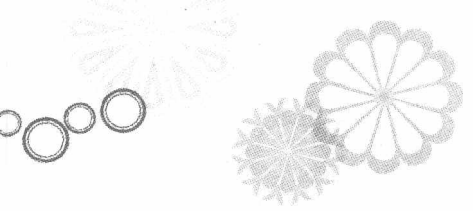
---

- |             |              |
|-------------|--------------|
| 三月植树好时光 /2  | 植物之最 /4      |
| 中国植树节与节徽 /2 | 一棵树的作用知多少 /4 |
| 青草——大地之肺 /3 | 世界国花荟萃 /5    |
| 春季花卉管理 /3   | 花木的象征 /5     |
| 中国的十大名花 /4  |              |

## 第二期 奇特的发电

---

- |            |              |
|------------|--------------|
| 垃圾发电 /8    | 高炉顶压发电 /12   |
| 细菌发电 /8    | 氢核聚变发电 /12   |
| 绿叶发电 /9    | 太阳能气流发电 /12  |
| 污水发电 /9    | 放射性同位素发电 /13 |
| 冰洋发电 /10   | 巧借体温发电设想 /13 |
| 超导发电 /10   | 血液发电 /14     |
| 海洋发电 /10   | 噪声发电 /14     |
| 热岩石发电 /11  | 雨能发电 /14     |
| 污水沉淀发电 /11 | 人造龙卷风发电 /15  |
- 



### 第三期 向海洋进军

---

- |              |            |
|--------------|------------|
| 海与洋 /17      | 海底新景观 /20  |
| “龙宫”宝贝 /17   | 海底天文台 /21  |
| 海洋食物 /18     | 海底信息网 /21  |
| 海底黑烟囱 /18    | 海洋之最 /21   |
| 海洋药物 /18     | 海底热液矿藏 /22 |
| 深海摄像 /19     | 你知道吗 /23   |
| 划时代的深潜纪录 /19 |            |

### 第四期 绿色能源——太阳能

---

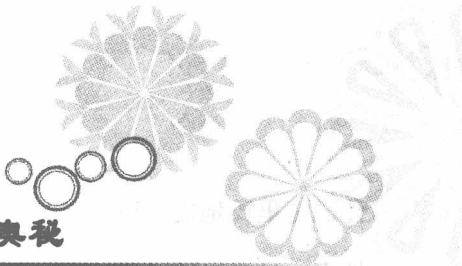
- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 太阳房 /25        | 太阳帆飞船 /27       |
| 展翅高飞的太阳能飞机 /25 | 科学小实验：微型太阳灶 /27 |
| 太阳能汽车能跑多远 /26  | 谜语三则 /27        |
| 太阳能无线公用电话亭 /26 |                 |



### 第五期 核能电站

---

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 化学能与核能 /30    | 核电站需要羊来帮忙 /32  |
| 核反应堆 /30      | 核电站上的“安全帽” /32 |
| 什么是核电站 /31    | 水上核电站 /33      |
| 核电站好处多 /31    | 核电站安全吗 /33     |
| 世界上第一座核电站 /31 | 科技小谜语 /33      |



## 第六期 南极的奥秘

南极的名词解释 /36

为何冬天考察南极 /36

南极只有北方 /37

极光 /37

南极的企鹅 /37

鲸类“集中营” /38

南极的磷虾 /38

南极的绿色植物 /39

南极的矿藏 /39

长城站 /39

中山站 /40

南极十大世界之最 /40

第一个到达南极点的人是谁 /43

## 第七期 探索月球的秘密

月球是怎样一个天体 /45

以中国科学家命名的环形山 /45

月球上的“地震” /46

在月球上看天空 /47

月相之歌 /47

假如没有月球 /48

什么是月食 /48

月球的轨道运动 /49

月球的自转 /49

月海 /49

月陆 /50

环形山 /50

嫦娥一号受控撞月 /50

中国必须登月的七大理由 /51

月亮为什么在晚上出现 /51

月亮背面是什么样子的 /51

月亮怎么老是一面对地球 /52

## 第八期 地震及对策

为什么会发生地震 /54

地震名词解释 /54



什么是里氏地震 /55

地声·地光 /56

地震的原生灾害 /56

地震的次生灾害 /57

地震的诱发灾害 /57

地震预报 /57

地震预报名词解释 /57

地震科学史上的奇迹 /58

地震前为什么动物有异常反应 /58

救助工作的原则 /59

假如地震发生时，你如何逃生 /59

## 第九期 机器人大世界

玩具机器人 /61

“机器人”名字的来历 /61

机器人生产金条 /62

农业机器人 /62

21 世纪的机器人士兵 /63

机器人种族 /64

工业机器人 /64

空间机器人 /65

海洋机器人 /65

防灾机器人 /65

拥有生物大脑的机器人 /66

智能机器人 SDR-4X/66

神奇的牙疼机器人 /66

泰国的机器人服务员 /67

内窥镜手术机器人 /67

街舞机器人 /67

棒球机器人 /68

会飞檐走壁的机器人 /68

家务机器人 /68

## 第十期 保护环境 人人有责

世界环境日 /71

环境保护立法 /71

地球向人类告急 /72

我国五大生态工程 /72

环境污染的指示剂 /73

绿色净水器 /73

环境保护的科技节 /73

什么是自然保护区 /74

我国自然保护区的现状 /74

小实验：用蛋清鉴定水质 /74

小实验：自制一个生态瓶 /75

## 第十一期 神奇的激光

激光——神奇的光线 /77

激光全息照相 /77

激光农用创奇迹 /78

激光测距 /78

激光视盘 /78

激光手术刀 /79

激光围鱼 /79

激光致盲武器 /79

激光窃听术 /80

激光卫星电站 /80

激光宇宙飞船 /80

激光音乐 /81

激光治病 /81

## 第十二期 新奇的交通

为什么红灯表示禁行 /83

汽车防撞雷达 /83

方程式赛车 /84

水陆两用汽车 /84

空中轿车 /84

燃料电池汽车 /85

智能汽车 /85

网络汽车 /86

中国高速磁悬浮列车 /86

各国奇特的交通工具 /86

“消声”公路 /87

## 第十三期 生命之源——水

水的性质 /90

我国水资源亮出黄牌 /90



世界水日简介 /91

世界水日主题 /91

赤潮 /92

五花八门的水 /92

“活水”的秘密 /93

石油对海洋的“侵袭” /94

水，生命的卫士 /94

保护好江河湖泊 /95

污水处理的“级别” /95

海水淡化 /96

小制作：露水收集器 /96

## 第十四期 认识太阳

---

太阳的演化 /98

日食博览 /99

观察日食的小技巧 /99

色球层·日珥·日冕 /100

太阳的数据 /100

小实验：分解太阳光 /101

太阳的组成与化学成分 /101

太阳——运行轨道 /101

太阳黑子 /102

太阳耀斑 /102

太阳风 /102

太阳系里有哪些成员 /103

太阳是在燃烧吗 /103

太阳为什么从东方升起 /103

## 第十五期 保护野生动物

---

野生动物与人类 /105

野生动物是自然资源宝库 /105

中国的“国宝”——大熊猫 /106

猴中“名模”——金丝猴 /106

“四不像”回老家 /107

身价不凡的扬子鳄 /107

夜间头脑清醒的蜂猴 /108

沙漠之舟 /108

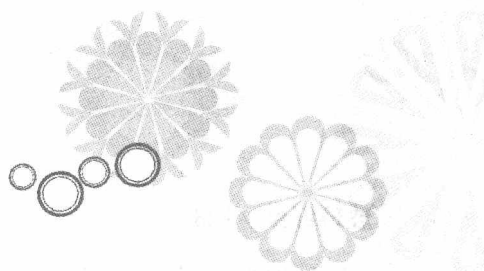
海上“歌星” /108

鹤类家族 /109

我国野生绿孔雀知多少 /109

鱼类中的活化石——中华鲟 /109

动物之最 /110



## 第十六期 珍稀濒危植物保护

高大的“世界爷” /112

如何知道巨杉的树龄 /112

植物界的恐龙——银杏 /113

世界上最长寿的银杏 /113

植物界的大熊猫——银杉 /113

中国鸽子树——珙桐 /114

桫欏——树蕨 /114

鹿角蕨 /115

抗癌先锋——三尖杉 /115

巨柏 /115

植物之最 /116

## 第十七期 安全防险 自我保护

切伤皮肤后的处理技巧 /118

鼻子出血时的紧急处理 /118

游泳时抽筋怎么办 /119

树林里迷失方向怎么办 /119

小烫伤的处理 /120

手碰到仙人掌怎么办 /120

被蜂蜇了的处理 /121

对毛虫伤害的处理 /121

被毒蛇咬伤后的自救 /122

被狗咬伤怎么办 /122

预防溺水 /122

安全燃放烟花爆竹 /123

对中暑病人的救治 /123

鱼刺卡在喉咙里怎么办 /123

脚踝扭伤的处理 /124

上学、放学路上的安全措施 /124

## 第十八期 奇特的玻璃世界

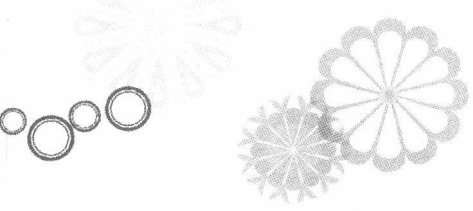
光导纤维 /126

光学玻璃博物馆 /126

玻璃新秀 /127

敢同钢铁比高低 /127





玻璃纤维 /128

“生物玻璃”贡献大 /128

玻璃肥料 /129

印刷线玻璃 /129

微晶玻璃 /129

中国，为玻璃发明而获奖 /130

反射玻璃 /130

电控变色玻璃 /130

纤维增强复合玻璃 /131

新品种玻璃 /131

## 第十九期 飞向太空

---

卫星为何夜间“出嫁” /133

卫星种种 /133

人类首次遨游太空 /134

“人造天宫”的价值 /134

航天飞机 /135

航空航天飞机 /135

空间平台 /135

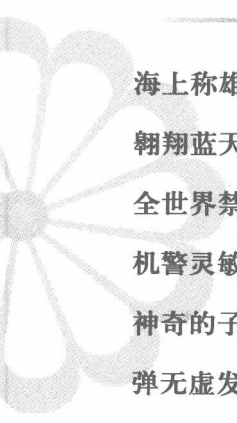
华人宇航第一人 /136

宇航员在“天宫”的生活 /136

一句话新闻 /136

## 第二十期 兵器博览

---



海上称雄的战舰 /139

翱翔蓝天的战鹰 /139

全世界禁止使用的武器 /140

机警灵敏的雷达 /141

神奇的子弹 /141

弹无虚发的激光炮 /142

水陆两用坦克 /142

百发百中的激光枪 /142

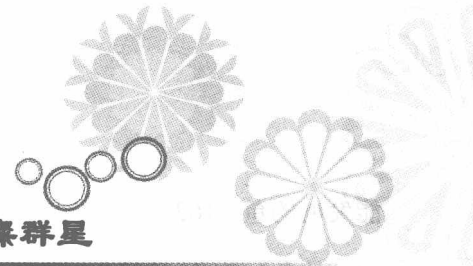
第三代核武器——中子弹 /143

长眼睛的导弹 /143

基因武器 /144

未来的武器 /144

拐弯枪弹 /145



## 第二十一期 璀璨群星

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 水星上的怪现象 /147       | 最小最冷的冥王星 /150      |
| 为什么用肉眼观察水星很难 /147  | 火星怎么是红色的 /150      |
| 金星上的天空为何是橙黄色的 /148 | 火星上有没有智慧生物 /151    |
| “太阳从西边出来” /148     | 水星“圆缺”像月亮 /151     |
| 火星并不“火” /148       | 夏天夜晚看到的星星比冬天多 /151 |
| 木星的四块“金牌” /148     | 晚间看星星时怎么时明时暗 /152  |
| 木星有一个庞大的“家族” /149  | 星星在晚上才能看到吗 /152    |
| 土星环多得数不清 /149      | 星星不会从天上掉下来吗 /152   |
| 土星表面应该是液体 /149     | 彗星是什么 /153         |
| 赫歇耳的发现 /150        | 星星为什么会有不同的颜色 /153  |
| 从笔尖底下发现的海王星 /150   | 银河系 /153           |

## 第二十二期 生物工程

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 发光植物 /156       | 会走的制药厂 /158  |
| 吃一个香蕉预防乙肝 /156  | 试管动物种种 /158  |
| 大肠杆菌生产胰岛素 /157  | 基因诊断 /159    |
| 向大肠杆菌索取生长素 /157 | 请蚕产“蛛丝” /159 |
| 转基因鱼 /157       |              |

## 第二十三期 鱼类世界

- |           |               |
|-----------|---------------|
| 奇鱼种种 /161 | “缘木可求”的鱼 /162 |
|-----------|---------------|
- 

能发电的鱼 /162

会“钓鱼”的鱼 /163

用嘴孵育后代的越南鱼 /163

会发射水枪的鱼 /164

能跳高的鱼 /164

飞翔的鱼 /164

会建造房子的鱼 /165

会击剑的鱼 /165

刺杀的鱼 /166

翻车鱼 /166

团结互助的鱼 /166

见义勇为的鱼 /166

孝敬父母的鱼 /167

彬彬有礼的鱼 /167

会打洞的鱼 /167

吃人的魔鱼 /167

笑鱼与“站”着游的鱼 /168

## 第二十四期 认识矿藏

科学探矿种种 /170

绿色植物“报矿员” /171

动物报矿 /171

常见宝石所含成分 /172

焰色反应 /172

我国有哪些矿物宝藏 /172

我国的稀土资源 /173

月球上有什么矿藏 /173

## 第二十五期 地球之肺——森林

一片森林就是一座绿色水库 /175

1公顷森林在净化空气中的作用 /175

森林之最 /175

一亩森林的作用 /176

森林——大自然的“总调度室” /176

森林·地球·人类 /177

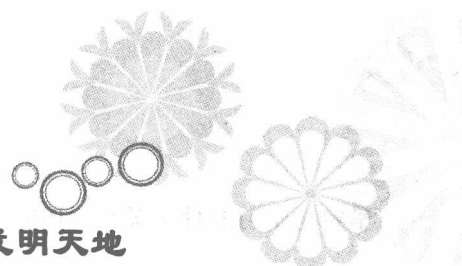
绿色林带防噪音 /177

森林在环境保护中的作用 /177

热带森林 /178

绿树防火 /178

你知道十个“世界之最”吗 /179



## 第二十六期 创造发明天地

发明创造哪里来 /181

“加一加”的发明技巧 /181

“减一减”的发明技巧 /182

“扩一扩”的发明技巧 /182

“缩一缩”的发明技巧 /183

“变一变”的发明技巧 /183

生活——发明的源泉 /184

运用转移经验进行创造 /184

人的创造力不受年龄限制 /184

常用发明法举例 /185

小发明技法口诀 /185

## 第二十七期 科学家——学生的楷模

爱因斯坦病中计算 /187

巧记电话号码 /188

卢瑟福重视思考 /188

无声的报告 /188

“记在你的袖子上！” /189

法布尔与昆虫结伴 /189

中国古代科学家邮票 /189

竺可桢——天天记日记 /190

谦虚——科学家的美德 /190

牛顿的妙答 /190

## 第二十八期 生活中的科学

青春期发育类型 /192

睡眠对身高有影响 /192

中小学生吸烟的危害 /193

饮酒与青少年酒精中毒性

精神病 /193

男生不宜拔胡须 /193

青春期应多吃海产品 /194

出现“少白头”怎么办 /194

青少年常骑赛车危害多 /195

青春期女性择鞋 /195

蔬菜，智慧的源泉 /195

为什么吃甜食要适量 /196





早餐与学习有什么关系 /196

为什么开夜车成绩提不高 /196

世界卫生组织确定健康的

10 项标准 /196

如何度过课间十分钟 /197

电话机上“\*”“#”键的使用 /197

## 第二十九期 绿色革命

主要粮食作物的老家 /199

“宇宙土壤” /199

人工土壤 /199

悬空水栽 /200

第二次绿色革命 /200

让植物生产药物 /200

基因移植棉花 /201

麦稻新植物 /201

智慧型植物 /201

人工种子 /201

“杂交水稻之父”——袁隆平 /202

## 第三十期 昆虫世界探秘

昆虫有什么特征 /204

萤火虫与冷光 /204

苍蝇与高科技 /205

蚕的新贡献 /205

地球上有多少昆虫 /206

让苍蝇“断子绝孙” /206

电取蜂毒器 /206

昆虫与气象预报 /207

蚂蚁神力 /207

蜜蜂采蜜的数字 /208

蜜蜂如何认路 /208

蝴蝶的美学 /208

## 第三十一期 爱鸟周话鸟

丹顶鹤名字的来历 /211

朱鹮 /211

珍贵的褐马鸡 /211

国鸟，民族的象征 /212