

智慧点亮生活

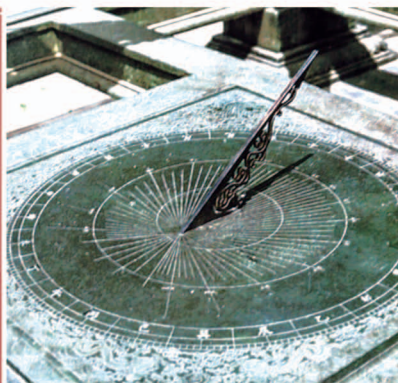
科学发明

KEXUE FAMING

对生活中的自然现象保持好奇心和探索欲，孩子的观察力会变得更为敏锐、细致。如果尝试着了解这些现象背后的秘密，不但能提高孩子的理解能力，而且还可以丰富他们的知识储备。本书能满足孩子们的好奇心、培养孩子们的思维能力，激发他们的想象力和探索世界的潜能。

芦军 编著

安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位



博

物

之

旅

智慧点亮生活

科学发明

芦 军 编著



安徽美术出版社
全国百佳图书出版单位

图书在版编目（CIP）数据

智慧点亮生活：科学发明 / 芦军编著. —合肥：
安徽美术出版社，2016.3
（博物之旅）
ISBN 978-7-5398-6687-1

I. ①智… II. ①芦… III. ①科学技术—创造发明—少儿读物
IV. ①N19-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第047101号

出 版 人：陈龙银 责任编辑：史春霖 张婷婷
助理编辑：刘 欢 责任校对：方 芳 刘 欢
责任印制：徐海燕 版式设计：北京鑫骏图文设计有限公司

博物之旅

智慧点亮生活：科学发明

Zhihui Dianliang Shenghuo Kexue Faming

出版发行：安徽美术出版社（<http://www.ahmscbs.com/>）
地 址：合肥市政务文化新区翡翠路1118号出版传媒广场14层
邮 编：230071
经 销：全国新华书店
营 销 部：0551-63533604（省内）0551-63533607（省外）
印 刷：北京彩眸彩色印刷有限公司
开 本：880mm × 1230mm 1/16
印 张：6
版 次：2016年3月第1版 2016年3月第1次印刷
书 号：ISBN 978-7-5398-6687-1
定 价：18.00元

版权所有，请勿翻印、转载。如有倒装、破损、少页等印装质量问题，请与本社营销部联系调换
本社法律顾问：安徽承义律师事务所 孙卫东律师



目录

 火车	1
 汽车	3
 “三栖”汽车	5
 汽船	7
 自行车	10
 机器人	12
 吸尘器	15
 太阳能热水器	17



博

物

之

旅



 圆珠笔	19
 活字印刷术	21
 无影灯	23
 导弹和火箭	25
 一箭多星	27
 第一颗人造地球卫星	29
 飞机	31
 防弹衣	33
 太空保障系统	35
 太空电梯	38
 隐形飞机原理	40
 电子词典	42
 测谎仪	44



 液晶屏幕	46
 纳米材料	48
 超导	50
 爱迪生的遗憾	52
 洗衣机	54
 数码相机	56
 潜水艇	58
 可视电话	60
 复印机	62
 观察太阳的“眼镜”	64
 避雷针	66
 指南针	68
 水泥	70



博

物

之

旅



 望远镜72

 显微镜74

 摆钟76

 微波炉78

 无线电通讯80

 留声机82

 啤酒84

 颜料的产生86

 机械手88



火车

最早的火车是蒸汽机车。1804年，英国的工程师特里维雪克制造出一台单缸的蒸汽机车，牵引着5节车厢，以8千米的时速在轨道上行驶。当时这种机车使用煤炭或木炭生火做燃料，所以人们叫它“火车”。

10年后，英国锅炉工斯蒂芬森设计制造的蒸汽机车“半





博

物

之

旅



筒靴”号试车成功，这是第一辆实用的蒸汽机车。1825年，斯蒂芬森经过多次改进，又制造出了“动力”号蒸汽机车。同年9月27日，世界上第一条铁路——达林顿铁路正式开通，在这条铁路开通的庆典中，他亲自驾驶“动力”号火车，以20千米的时速，牵引了48吨重的车厢驶完全程，开创了铁路运输的新纪元。



汽车

汽车是一种能自行驱动的车辆，原称自动车。后来因为装有汽油机，就简称为汽车，沿用至今。

18 世纪，由于军事上的需要，法国陆军炮兵大尉尼可拉斯·约瑟夫·丘尼约奉命研制大炮的牵引车。1769 年，他在巴黎兵工厂制成一号车，但开不动，试制失败；1771 年 5 月，他成功研制出二号线，可坐 4 人，时速可达 9.5 千米。

这辆第一部不用马拉的木制三轮车长 7.2 米，宽 2.3 米。

在前轮前面特制的架子上悬吊着一个 0.05 立方米的大锅炉，产生的蒸汽被送往前轮上方左右垂直悬挂的汽缸内，带动两个活塞使前轮转动。车子开动时，





博

物

之

旅



浓烟和蒸汽同时向上蒸腾，十分壮观。它是历史第一部“自动车”，也是世界上最早的蒸汽汽车，意义非凡。

1826年，勃朗在英国制造成功世界上第一辆真正的内燃引擎汽车。这辆汽车是两汽缸式，性能很好，不仅能在平坦的大道上奔驰，而且还能翻越陡坡。

1879年，德国人卡尔·本茨经过多年的反复实验，终于成功地将单缸发动机装到三轮车上，发动机每秒转动400次，能产生0.89马力，时速13~16千米，这是世界上最早的汽油汽车。本茨也因此被称为“汽车之父”。



“三栖”汽车

瑞士某汽车公司在一次展览会上展出了世界上首辆既可在陆地上行驶又可以在水面浮游，乃至在空中飞行的汽车。

这种水陆空三栖汽车的动力组合机组是一台容积为 750 立方厘米的双汽缸发动机，其最大功率为 140 匹马力。该车在陆地上行驶的最大速度接近 200 千米 / 小时，而从静止加速到





博

物

之

旅



100 千米 / 小时仅需 5.9 秒。在水面上浮游时速度大约为 50 千米 / 小时。

这种汽车在“小艇”状态时利用专门“翼片架”和液压控制系统进行操纵，汽车的“翼片”或“翅膀”可以不脱离水面，同时能进行短距离空中滑行。



汽船

最早发明汽船的人是美国工程师菲奇。菲奇在发明第一艘汽船之后，没有申请发明专利，当然更没有向人们公布他的发明，因而他的汽船并未引起关注。

真正产生重大影响，取得建树的是美国另一位工程师——富尔顿，他被人们认为是发明汽船的先驱。富尔顿早年曾在英国和其他一些造船比较发达的西欧国家进行过技术考察。1803年，他在巴黎发明了第一艘以瓦特蒸汽机为动力，以浆轮为推进方式的船，并于





博

物

之

旅



同年在塞纳河下水试航。这艘汽船在逆水航行时，其速度已超过在河岸上快步前进的行人。但是由于瓦特蒸汽机刚刚被引上船，因此它的推进系统还不够完善，航速和稳定性方面都还不够理想。由于在法国试制的第一艘汽船未能取得应有的成功，富尔顿因此濒于破产。

由于无法继续在法国进行汽船的研制工作，富尔顿只好回到美国。在回到美国之后，他得到了发明家利文斯顿的资助。这使富尔顿得以继续进行汽船的研制工作。





1806年，富尔顿正式开始他的第二艘汽船的建造工程。经过一年多的紧张施工，一艘名为“克勒蒙号”的汽船终于建成了。

后来，人们发现船航行的速度太慢，而速度越快，水的阻力就越大，为了消除水的阻力影响，英国发明家科克莱尔发明了气垫船。



博

物

之

旅



自行车

自行车是当下必不可少的交通工具和重要的运动器具。这种灵便的交通工具并不是某一个人发明的，而是人们在前人的基础上不断改进而成的。

1790 年，法国的希布拉克做成了一个木制的自行车。但它只是现在自行车的一个木头模型，没有脚蹬、车把、链条和车闸。骑在它上面，只有用双脚交替着前进，转弯时还得把它提起来。



1813 年，德国的德列斯发明了车把，虽然自行车得到了改进，