



DIANJINGDAWEN

热点知识问答小百科

针对9-15岁读者

少年版
C卷

点睛问答

● 航天航空 ● 现代科技 ● 人体与医学 ● 健康生活



陕西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

点睛问答热点知识问答小百科: 少年版.C卷/田刚,
何凤琳, 曾庆华等主编.—西安: 陕西人民出版社, 2007
ISBN 978-7-224-08240-1

I.点… II.①田…②何…③曾… III.科学知识—少年
读物 IV.Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第187858号

点睛问答热点知识问答小百科 少年版C卷

编 者 汪 静 刘可登 张金来等

出版发行 陕西人民出版社(西安北大街147号 邮编: 710003)

印 刷 咸阳新丽彩印务有限公司

开 本 787mm×1010mm 16开 14印张

字 数 180千字

版 次 2008年1月第1版 2008年1月第1次印刷

印 数 1—7000册

书 号 ISBN 978-7-224-08240-1

定 价 23.80元



DIANJINDAWEN

热点知识问答小百科

针对9-15岁读者

少年版
C卷

点睛问答



● 航天航空 ● 现代科技 ● 人体与医学 ● 健康生活

田刚 何凤琳 曾庆华 刘可登 张金来 等



NLIC2970338468

陕西人民出版社



前言



年轻的父母可能从孩子牙牙学语开始，才发现自己的知识积累少得可怜。的确，很少有父母渊博到能回答孩子提出的所有问题。“天为什么是蓝色的？”“弹球为什么滚来滚去？”如果这些问题你还能勉强回答；那么，这些问题呢：“宇宙是怎么形成的？”“太空飞船是怎么飞上天的？”……随着孩子日渐成长，他的问题可能越来越五花八门，让父母难以应对。面对孩子那丰富的想象力，是粗暴地训斥打压，还是尽力给出答案，逐渐引导他走上理性的道路？相信大多数人会选择后者。

《点睛答问》丛书从孩子的视角出发，汇总在天文地理、文化艺术、历史军事、科学技术等方面最受孩子关注的问题，从科学的角度给出最合理的解释。为了更好地答疑解惑，针对一个问题，编者引申出了三个知识链接，更好地拓展了孩子的知识面，促使他们对问题进行积极思考。编者熟谙儿童心理，将板起面孔的科学词汇变成了浅近平易的口语，又照顾儿童形象思维的特点，为每个问题都配上数幅精美的图片，以增强阅读乐趣，加深孩子对问题的理解。

随着社会的发展，人类知识的积累越来越丰厚，似乎没有哪套书敢说自已包罗万象，能给一切问题以答案，《点睛答问》丛书也不例外。但是，它是如此贴近孩子的心理，对大多数父母来说，一套在

手，基本就可以应对孩子那刁钻古怪的提问了。而那些对世界心怀好奇的孩子，相信他们的问题也可以在此书中获得最满意的解答。

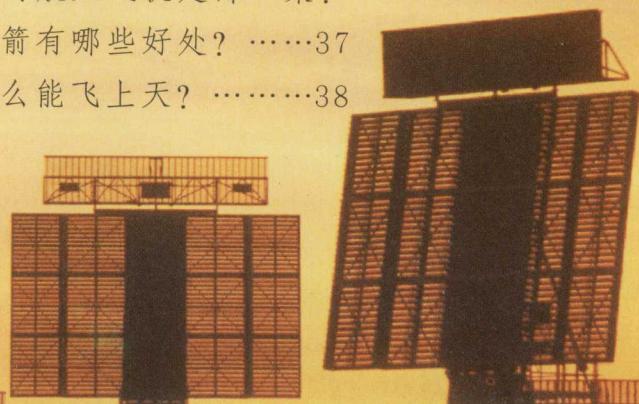


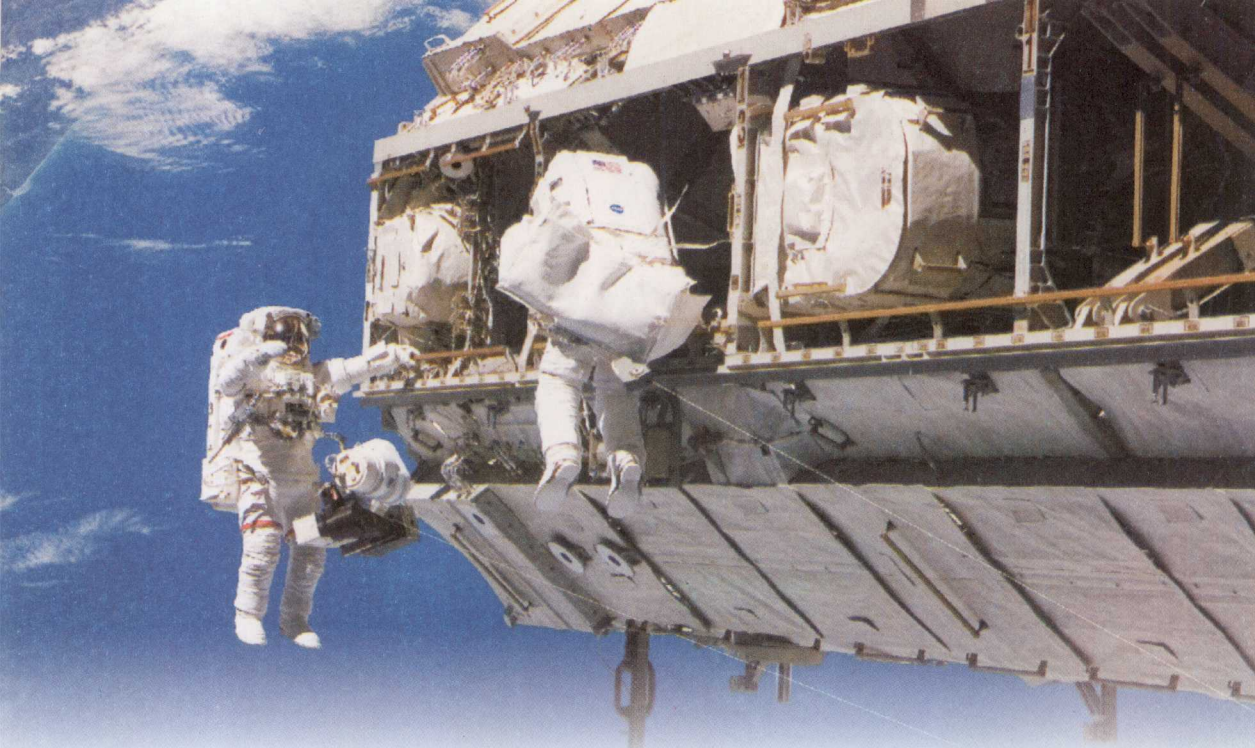


目 录

航天航空

谁发明了热气球？	10
什么是滑翔机？	12
为什么有的飞机降落时要释放降落伞？	13
飞机是如何起飞和降落的？	14
飞机上为什么禁止使用手机？	16
飞机上为什么也有红绿灯？	18
什么是喷气式飞机？	20
什么是超音速飞机？	22
什么是军用飞机？	24
你知道波音公司吗？	26
隐形飞机靠什么隐形？	28
什么是无人飞机？	30
你知道美国航天飞机的两次失事吗？	32
有没有第一架飞出大气层的私人飞机？	34
最早服役的航天飞机是哪一架？	36
太阳能火箭有哪些好处？	37
火箭为什么能飞上天？	38





世界上著名的拜科努尔航天发射场在哪里？	40
载人航天器和无人航天器有什么区别？	42
什么是外星探测器？	44
火星上有探测器吗？	46
什么是全球卫星定位系统？	48
人造卫星为什么不会掉下来？	50
什么是宇宙飞船？	52
什么是宇宙空间站？	54
你知道X-38太空救生船吗？	56
人在太空中行走最多能坚持多长时间？	58
人在太空中怎么生活？	60
世界上第一位进入太空的人是谁？	62
谁是第一个踏上月球的人？	63
在月球上真的能用肉眼看到长城吗？	64
什么是哈勃望远镜？	66
什么是太空垃圾？	68



现代科技

- 什么是集成电路?70
- 电脑是由哪些部件组成的?72
- 谁发明的鼠标?74
- 什么是液晶显示器?76
- 什么是电脑的操作系统?78
- 什么是PC机, 什么是苹果机? ...79
- 什么是互联网?80
- 什么是计算机病毒?82
- 什么是网络黑客?84
- 防火墙是万能的吗?86
- 什么是信息高速公路?88
- 搜索引擎有什么作用?90
- 什么是电子邮件?92
- 你知道电子图书馆吗?94
- 什么是网上购物?96
- 为什么商品上都有条形码?98
- 谁发明了电脑游戏?100
- 电脑会超过人脑吗?102
- 什么是宽带?104
- 电视的图像和声音是怎么来的?105
- 什么是数字电视?106



谁发明了移动电话？	108
什么是3G手机？	110
什么是数码相机？	112
射电望远镜是做什么用的？	114
什么是清洁能源？	116
人类怎样用风和太阳发电？	118
什么是可燃冰？	120
什么是光化学烟雾？	122
什么是燃料电池？	124
基因工程能给世界带来什么？	126
克隆技术有什么作用？	128
什么是试管婴儿？	130
什么是纳米材料？	132
什么是超导体？	134



人体与医学

脑袋大的人一定聪明吗？	136
为什么眼睛能看到东西？	138
为什么眼睛不怕冷？	140
人为什么哭的时候要流眼泪？	142



热点知识问答小百科



为什么人困了会打哈欠?	144
为什么会越睡越累?	146
人为什么会做梦?	148
为什么鼻子能闻出各种气味?	150
感冒了为什么鼻子不通气?	152
为什么人可以听见声音?	154
为什么人的一生要长两副牙齿?	156
人生病时为什么会发烧?	158
为什么人会衰老?	160
人老了头发为什么会变白?	162
肚子饿了为什么会咕咕叫?	164
喝完汽水为什么会打嗝?	166
人体中的血液是起什么作用的?	168
为什么有些药片要穿上“外衣”?	170
打针之前为什么要涂碘酒?	171
谁发明和普及了预防天花的方法?	172
谁发现的青霉素?	174
什么是禽流感?	176
什么是“非典”?	177
第一颗人工心脏是什么时候研制出的?	178
什么是艾滋病?	180



健康生活

为什么人每天要喝八杯水?	182
为什么饮料不能多喝?	184
为什么不要多吃巧克力?	186
为什么说“洋快餐”是垃圾食品?	188



为什么不能暴饮暴食？	190
为什么蔬菜不能代替主食？	191
水果能取代蔬菜吗？	192
吃草莓为什么能增强记忆力？	194
菠萝在吃之前为什么要先用盐水泡一下？	196
为什么多吃香蕉对人有益？	198
染发对健康有害吗？	200
吸烟为什么有害身体健康？	201
为什么一天内的洗脸次数不能过多？	202
一天中什么时候进行体育锻炼最好？	204
冬天如何预防煤气中毒？	206
经常进行体育锻炼能长高吗？	208
为什么不能长时间看电视？	210
电磁辐射对人体有害吗？	212
散步、小睡在餐前好还是餐后好？	214
为什么夏天出门要注意防晒？	215
为什么人会缺钙？	216
出外野营应准备哪些装备？	218
在野外如何辨别方向？	220
在野外遇到毒虫叮咬应如何处理？	222



谁发明了热气球？



哥哥约瑟夫·蒙哥尔费



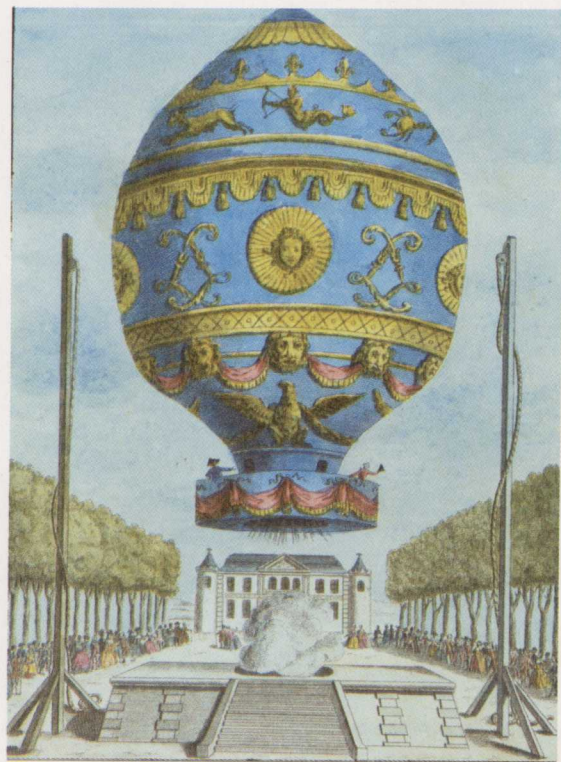
弟弟艾蒂安·蒙哥尔费

热气球的发明人是法国的蒙哥尔费兄弟。他们是法国里昂附近安诺地的造纸工人。当他们看到碎纸片在篝火上飞舞时，不约而同地产生了利用热空气制造飞行物的想法。

1782年至1783年，他们多次制作热气球模型，做升

空试验。1783年6月，他们用亚麻布和纸做了一个800立方米的热气球，在球体下方燃烧稻草，在稻草中又特意加了一些湿布和腐肉，他们认为浓烟有助于气球升空。滚滚浓烟充入气球后，气球飞行了2000多米，这次飞行为他们树立了信心。

1783年11月21日，蒙哥尔费兄弟将他们精心制作的热气球在巴黎市中心放飞。热气球升上高空1000米，飞行了25分钟，飞行距离达10千米，这是人类历史上第一次气球载人自由飞行，创造了人类首次升空的历史。虽然热气球在大风横行的天气不能出行，但在当时确实已算一种相当令人满意的空中交通工具了。



蒙哥尔费兄弟发明的热气球在法国米也特堡第一次载人成功放飞

点睛知识

最早升空的载体

热气球是轻于空气的航空器，靠加热球体内部的空气而产生浮(升)力升空，故称为热气球。它是人类升空最早的载体，比莱特兄弟发明的飞机早120年。现在的热气球已不再是单纯的交通工具，而且具有航空体育比赛、探险、休闲、空中摄影、气象探测、旅游观光、空中广告、地质地貌测绘等多重功能。

热气球飞行执照

热气球运动在国外已有200多年的历史，但在中国起步较晚，我国目前仅有200多个热气球。热气球的造价不菲，每只大约需要人民币8—10万元，驾驶热气球需要考取中国民航总局颁发的《热气球飞行驾驶执照》，而且每次飞行不仅需要多名地勤人员配合，更要提前向民航管理部门和空军指挥部门申请备案。

备受欢迎

热气球作为一个体育项目正日趋普及，它曾创造了上升34668米高度的纪录。1978年8月11日至17日，美国的“双鹰Ⅲ号”热气球成功飞越了大西洋，1981年“双鹰Ⅴ号”热气球又成功跨越太平洋。迄今为止，全世界约2万个热气球。在欧美等发达国家，几乎每天都有热气球比赛或活动。



热气球球体下悬挂的吊篮

小知识

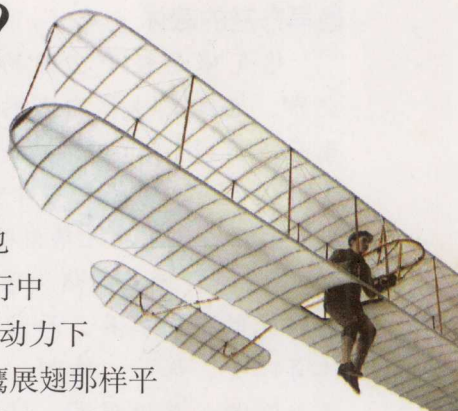
关于热气球

热气球构造简单、极易掌握，是一种非常安全的航空器。气球的球体是用尼龙或是涤纶材料缝制的，球体下悬着的吊篮是用藤条编制的。吊篮内有燃烧气瓶、管道及燃烧器。飞行员在吊篮内操纵燃烧器手柄使球体内温度升高，产生浮力，使球上升。气球的飞行方向是靠空中风向的变化而改变的。



什么是滑翔机？

滑翔机是没有动力装置、重于空气的固定翼航空器。它可以由飞机拖曳起飞，也可用绞盘车或汽车牵引起飞，甚至只是从高处的斜坡上下滑也能实现起飞。在无风的情况下，滑翔机在下滑飞行中依靠自身重力获得前进动力，这种损失高度的无动力下滑飞行称为滑翔。在上升气流中，滑翔机可像老鹰展翅那样平飞或升高，通常称为翱翔。现代滑翔机主要用于体育运动，分初级滑翔机和高级滑翔机两种。前者主要用于训练飞行，后者主要用于竞赛和表演。



点睛知识



奥托·李林塔尔

滑翔机之父

奥托·李林塔尔是德国工程师和滑翔飞行家，他最早设计和制造出实用的滑翔机，因此被称为“滑翔机之父”。李林塔尔在短短五年内研制出18种不同型号的滑翔机，其中15种为单翼机，3种为双翼机。李林塔尔的贡献还不止这些，他还成功地进行了滑翔飞行。1891年，他制成一架蝙蝠状的弓形翼滑翔机，并成功地进行了滑翔飞行。

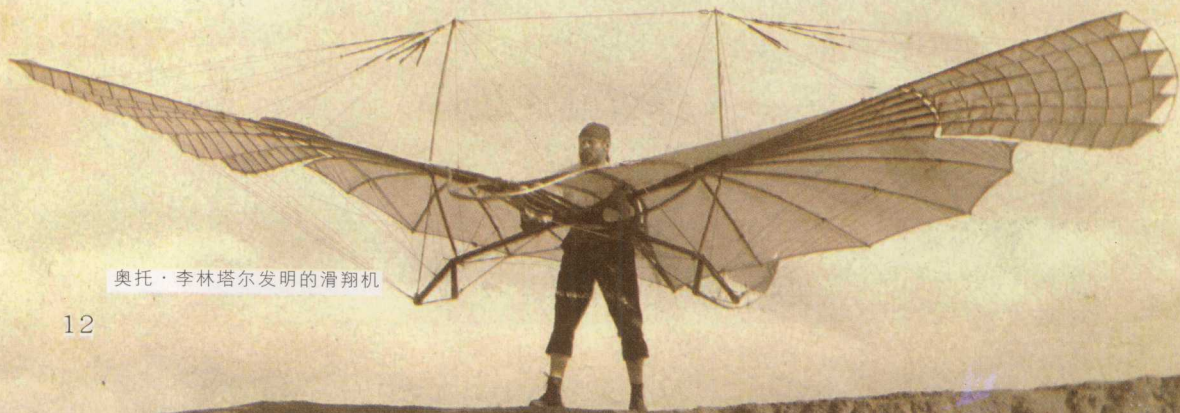


动力滑翔机

小知识

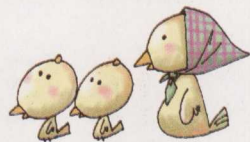
现代滑翔机

1914年，德国人哈斯研制出了第一架现代滑翔机，这架滑翔机的操纵性能更加完善，不仅能水平滑翔，还能借助上升的暖气作爬高飞行，从此滑翔机进入实用阶段。在第二次世界大战期间，滑翔机曾被用来空降武装人员和运送物资。



奥托·李林塔尔发明的滑翔机

为什么有的飞机降落时要释放降落伞？



降落伞是利用空气阻力，依靠相对于空气运动充气展开的可展式气动力减速器，同时，也是使人或物从空中安全降落到地面的一种航空工具。有时一些飞机着陆时，身后会拖着一具降落伞，这是为了增加飞机降落后在滑跑中的阻力，缩短着陆滑跑距离。飞机拖着鼓鼓的伞滑跑到一定距离后，就会把它抛掉。

当然，并不是所有的飞机在降落时都会使用降落伞，通常只有军用飞机在不长的跑道上着陆时才会使用。

点睛链接

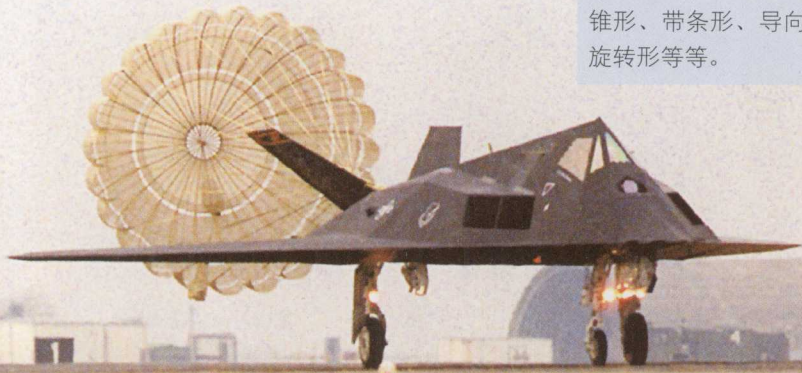
飞机如何使用降落伞？

飞机刚着陆时，速度较大，降落伞飘起的位置比较水平。当飞机速度逐渐降低以后，伞的位置也会下垂。如果下垂的伞面与地面摩擦，会使伞过多磨损，从而减少重复使用的次数，造成浪费。因此，飞机驾驶员大多是在飞机机轮触地时即打开着陆伞，当飞机的滑行速度明显下降后，就使着陆伞离机飘落，由地面人员捡回重新折叠包装，再装上飞机供下次使用。

小知识

降落伞的分类

降落伞使用范围广，种类多，按使用对象可分为航空兵用伞（救生伞、训练伞等）、空降兵用伞（伞兵伞、特种专用翼伞等）、防空兵用伞（航空照明弹伞、炮兵照明弹伞等）、尖端配套用伞（导弹回收伞、火箭回收伞等）和民用伞（运动伞、表演伞等）。也有按结构形状把降落伞分为方形、圆形、翼形、双锥形、带条形、导向面形以及旋转形等等。



飞机是如何 起飞和降落的？



飞机的起飞与着陆是飞机在整个飞行过程中至关重要的两个环节。起飞是飞机从开始滑跑到离开地面，并升到一定高度的运动过程，也是一个速度不断增加的加速过程，主要分为两个阶段，即“起飞滑跑”阶段和“加速与爬行”阶段。飞机首先在地面开动发动机，当发动机推力增大到可使飞机在地面从静止到开始滑跑时，然后将油门继续加大，使飞机加速前进。当举力超过重力，飞机便离地而起，直至飞机爬升到25米高时，起飞结束。

着陆则是飞机迅速加大空气阻力，并由高空到地面的一个减速过程。它可分为五个阶段：下滑、拉平、平飞减速、飘落触地和着陆滑跑。下滑是驾驶员减速后从25米处开始下滑，在接近地面时拉平飞机开始平飞减速，当飞机降到着陆速度时，举力小于重力，飞机机轮飘落触地，触地后继续向前滑跑直到停止，即完成了整个着陆。

航空母舰上的舰载飞机可在较短距离内完成起飞和降落



点睛知识

起飞距离

飞机在“起飞滑跑”阶段和“加速与爬行”阶段所飞越的距离就是起飞距离。飞机的起飞距离越短越好，这样不仅可以减少跑道



的长度，还可以降低机场建筑费用。对军用飞机来说，缩短起飞距离可更快升空以利作战。缩短起飞距离的途径主要有：加大发动机拉力；减少飞机起飞重量；增大飞机的最大举力系数等等。

飞机起飞与着陆的速度

飞机的起飞装置可以提高飞机起飞时的加速度，使它尽快地达到离地速度，以缩短起飞滑跑距离。现在普遍采用的起飞装置包括起飞加速器、弹射器、加速车以及斜台发射装置等；而缩短着陆滑跑距离和减少着陆速度的途径有：在机轮上安装刹车减少着陆滑跑阶段的距离；采取增举装置降低着陆速度；采用减速板、减速伞、反推力装置和反桨装置以及降低飞机自重等。



直升飞机就是垂直起飞

小知识 起飞方式

目前飞机起飞方式有垂直起飞、滑跑起飞和弹射起飞三种起飞方式。垂直起飞是飞机不需要借助外力自行实现起飞的一种方式；滑跑起飞是飞机利用飞机和甲板结构，同时借助甲板风自行滑跑加速实现起飞的一种起飞方式；而弹射起飞是飞机借助舰船甲板上的弹射器对飞机施加外力实现起飞的一种方式。除苏联以外所有的固定翼飞机都是采用这种方式在舰船甲板上实现起飞的。

