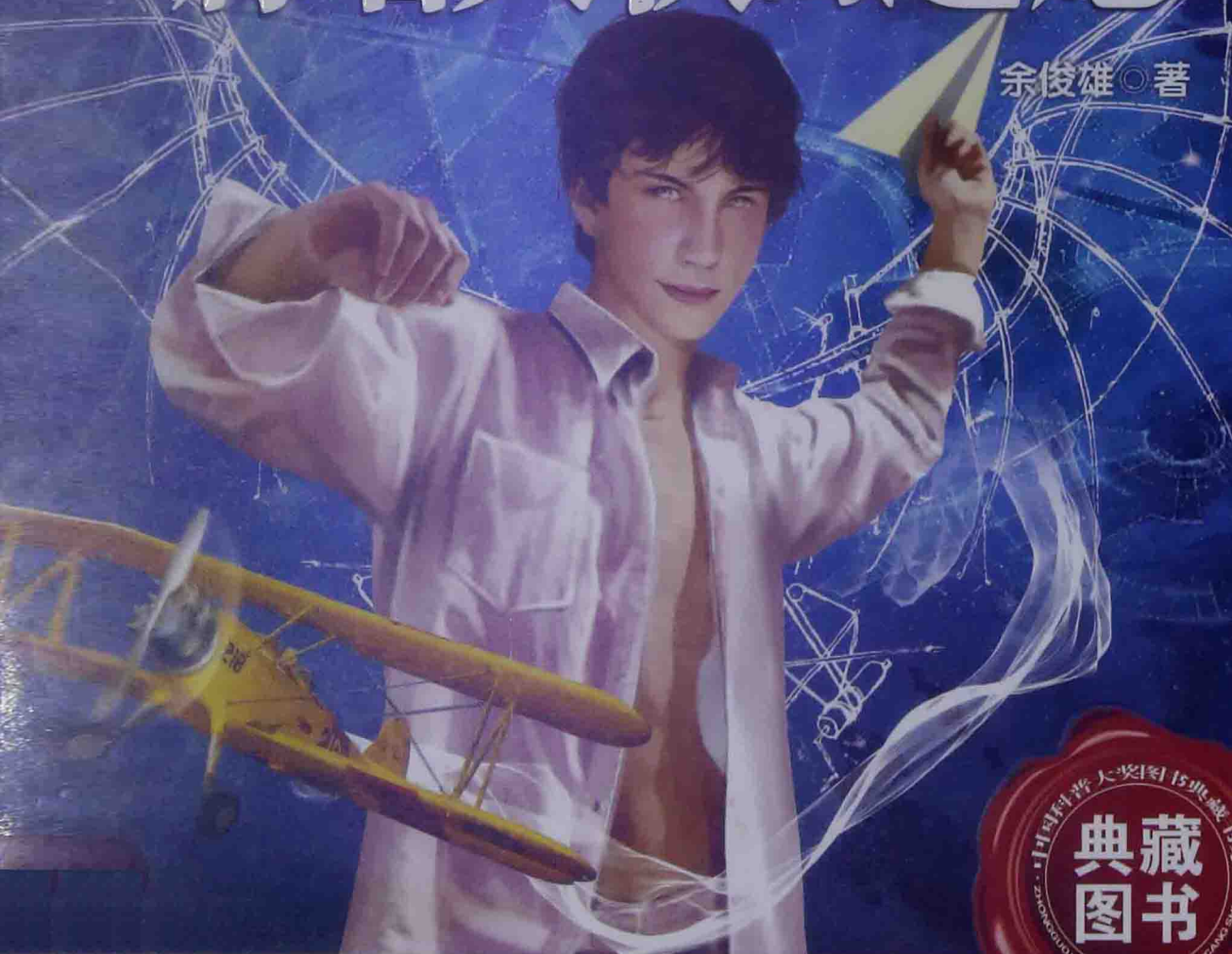


蝙蝠大侠的遗愿

余俊雄◎著



中国科普大奖图书典藏书系

囊括新中国成立以来，著名科普、科幻作家经典获奖作品，
展现科学之真、善、美，传播知识、激发兴趣、启迪智慧！

中国科普作家协会选编推荐

中国科普大奖图书典藏书系

蝙蝠大侠的遗愿

余俊雄◎著



图书在版编目(CIP)数据

蝙蝠大侠的遗愿 / 余俊雄著. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2014.7

(中国科普大奖图书典藏书系 / 叶永烈 刘嘉麒主编)

ISBN 978-7-5352-5635-5

I. ①蝙… II. ①余… III. ①航空—普及读物
IV. ①V2-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 059851 号

责任编辑: 王小芳

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13-14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 荆州市翔羚印刷有限公司

邮编: 434000

700 × 1000 1/16

15.625 印张

2 插页

206 千字

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月第 1 次印刷

定价: 26.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

中国科普大奖图书典藏书系编委会

(以姓氏笔画为序)

顾问	王麦林	王梓坤	王绶琯	杨叔子
	杨振宁	张景中	章道义	
主任	叶永烈	刘嘉麒		
副主任	卞毓麟	石顺科	何 龙	
编委	王直华	尹传红	曲 颖	任福君
	刘华杰	刘兴诗	李 元	李毓佩
	吴 岩	吴国盛	张之路	张开逊
	陈芳烈	林之光	金 涛	孟 雄
	星 河	夏 航	郭曰方	隋国庆
	董仁威	焦国力		

选题策划	何 龙	吴瑞临	刘 虹	高 然
编辑统筹	高 然			
装帧设计	戴 旻			
督 印	苏江洪	刘春尧		
责任校对	蒋 静	邓 冰		

总 序

ZONGXU

我热烈祝贺“中国科普大奖图书典藏书系”的出版!“空谈误国,实干兴邦。”习近平同志在参观《复兴之路》展览时讲得多么深刻!本书系的出版,正是科普工作实干的具体体现。

科普工作是一项功在当代、利在千秋的重要事业。1953年,毛泽东同志视察中国科学院紫金山天文台时说:“我们要多向群众介绍科学知识。”1988年,邓小平同志提出“科学技术是第一生产力”,而科学研究和科学技术普及是科学技术发展的双翼。1995年,江泽民同志提出在全国实施科教兴国的战略,而科普工作是科教兴国战略的一个重要组成部分。2003年,胡锦涛同志提出的科学发展观则既是科普工作的指导方针,又是科普工作的重要宣传内容;不是科学的发展,实质上就谈不上真正的可持续发展。

科普创作肩负着传播知识、激发兴趣、启迪智慧的重要责任。“科学求真,人文求善”,同时求美,优秀的科普作品不仅能带给人们真、善、美的阅读体验,还能引人深思,激发人们的求知欲、好奇心与创造力,从而提高个人乃至全民的科学文化素质。国民素质是第一国力。教育的宗旨,科普的目的,就是为了提高国民素质。只有全民的综合素质提高了,中国才有可能屹立于世界民族之林,才有可能实现习近平同志最近提出的中华民族的伟大复兴这个中国梦!

新中国成立以来,我国的科普事业经历了1949—1965年的创立与发展阶段;1966—1976年的中断与恢复阶段;1977—

1990 年的恢复与发展阶段;1990—1999 年的繁荣与进步阶段;2000 年至今的创新发展阶段。60 多年过去了,我国的科技水平已达到“可上九天揽月,可下五洋捉鳖”的地步,而伴随着我国社会主义事业日新月异的发展,我国的科普工作也早已是一派蒸蒸日上、欣欣向荣的景象,结出了累累硕果。同时,展望明天,科普工作如同科技工作,任务更加伟大、艰巨,前景更加辉煌、喜人。

“中国科普大奖图书典藏书系”正是在这 60 多年间,我国高水平原创科普作品的一次集中展示,书系中一部部不同时期、不同作者、不同题材、不同风格的优秀科普作品生动地反映出新中国成立以来中国科普创作走过的光辉历程。为了保证书系的高品位和高质量,编委会制定了严格的选编标准和原则:一、获得图书大奖的科普作品、科学文艺作品(包括科幻小说、科学小品、科学童话、科学诗歌、科学传记等);二、曾经产生很大影响、入选中小学教材的科普作家的作品;三、弘扬科学精神、普及科学知识、传播科学方法,时代精神与人文精神俱佳的优秀科普作品;四、每个作家只选编一部代表作。

在长长的书名和作者名单中,我看到了许多耳熟能详的名字,备感亲切。作者中有许多我国科技界、文化界、教育界的老前辈,其中有些已经过世;也有许多一直为科普事业辛勤耕耘的我的同事或同行;更有许多近年来在科普作品创作中取得突出成绩的后起之秀。在此,向他们致以崇高的敬意!

科普事业需要传承,需要发展,更需要开拓、创新!当今世界的科学技术在飞速发展、日新月异,人们的生活习惯和工作节奏也随着科学技术的进步在迅速变化。新的形势要求科普创作跟上时代的脚步,不断更新、创新。这就需要有更多的有志之士加入到科普创作的队伍中来,只有新的科普创作者不断涌现,新的优秀科普作品层出不穷,我国的科普事业才能继往开来,不断焕发出新的生命力,不断为推动科技发展、为提高国民素质做出更好、更多、更新的贡献。

“中国科普大奖图书典藏书系”承载着新中国成立 60 多年来科普创作的历史——历史是辉煌的,今天是美好的!未来是更加辉煌、更加美好的。我深信,我国社会各界有志之士一定会共同努力,把我国的科普事业推向新的高度,为全面建成小康社会和实现中华民族的伟大复兴做出我们应有的贡献!“会当凌绝顶,一览众山小”!

中国科学院院士
华中科技大学教授

杨叔子^{二〇一二年九月廿八}

写在前面的话

少年朋友都喜欢听故事，这里讲的是航空故事。这 99 个航空故事就像五光十色的光环，将它们连接起来，就成了一条全面展示航空事业面貌的彩练。

从这些故事中，你可以了解到航空事业的发展历史。从最早上天的轻飞行器，到第一架重飞行器的诞生；从早期笨重的螺旋桨活塞式发动机推动的飞机，到现代高速喷气式飞机。在这里，你会看到第一个“飞人”的豪言壮语：“不能把荣誉让给囚犯”；你还会看到飞机发明家莱特兄弟如何利用专利权保护自己；你会看到被人讽刺的“半个英雄”怎样用老式飞机在空中翻筋斗；也可以看到一种玩具隐形飞机如何惊动了美国五角大楼，等等。

从这些故事中，你会了解到各种类型航空器的概况。这其中包括轻飞行器的主角气球和飞艇，重飞行器“家族”的各个成员：风筝、滑翔机、双翼机、单翼机、军用机、民航机、直升机等。在这里，你会了解到古人怎样幻想让鸡蛋飞上天，“兴登堡”飞艇为何毁之一炬，韩信怎样用风筝打败楚军，滑翔机为什么成了墨索里尼的救命稻草，被人称为“丑小鸭”的双翼机如何飞上了天，什么飞机把原子弹扔到了日本的广岛，被尊称为民航客机的“老寿星”是什么飞机，年过半百的老人何以钟情直升机，等等。

从这些故事中，你还会看到航空器上各种设施的作用。在这里，你会了解到飞机的“黑匣子”怎样为飞行事故作证，天子的草笠怎么会变成现代飞行员的保护伞，救生圈又怎么成了空中旅客的救命星，雷电为何使图-154

客机“致盲”，等等。

从这些故事中，你还会看到航空事业的发展既是科学技术进步的结果，也是古往今来无数先辈努力奋斗的产物。在这里，你会看到“蝙蝠大侠”在试验飞行器的时候受伤，临终时仍不忘推进这一事业的遗言；你会看到中国“飞行大家”冯如血洒珠江的英雄壮举，北极飞行员阿蒙森怎么从“死亡之地”复活，第一架喷气客机设计者如何使坠毁的“彗星号”客机新生，年轻飞行家如何用“三明治”造出能环球飞行的轻型机，等等。

当然，从这些故事中，你还会了解许多知识，诸如飞行器为何能在空中飞、飞行器都有些什么用途、为什么会发生飞行事故以及如何克服事故，等等。

上面说过，少年朋友都喜欢听故事，看了这99个航空故事后，大家也许对航空发生了兴趣并热爱上了航空事业。如果这样，就是作者的最大欣慰了。

作者

2013年1月于北京广渠门

目 录

让鸡蛋飞上天	1
不能把荣誉让给囚犯	3
天上飞来的“妖怪”	6
他见到了“上帝”	9
日本的气球炸弹	11
挂着辣椒的飞行	13
“齐柏林”飞艇环球游	16
火烧“兴登堡”	19
“蜜蜂6号”三峡“牵线”	22
墨子和鲁班比武	24
稻草人甘拜下风	27
四面楚歌伴笛声	29
残酷的“放生”	32
“蝙蝠大侠”的遗愿	34
墨索里尼的“救命稻草”	37
巧借风力千里行	39
“丑小鸭”飞上了天	41
“凯那特”轰动欧洲	44
是“上帝”不叫他飞吗	46

专利权保护了莱特兄弟	48
英雄血洒珠江畔	50
尽匹“妇”之责	53
逗鸟玩的人	55
飞越“天堑”的竞争	57
“孤胆雄鹰”	59
“女林白”失踪之谜	62
从北极飞回来的“死神”	64
艾米，神奇的艾米	67
在空中表演杂技	69
在空中翻筋斗的“半个英雄”	71
空中撞击战术的诞生	74
“福克大灾难”	77
加油！空中加油	79
失踪在极地的运输机	82
“纸片轰炸”在东京	84
第一架喷气式飞机的遭遇	86
对手成战友	89
偷袭珍珠港的“虎”	91
“AF”保卫战	93
“东京上空 30 秒”行动	95
“双身的恶魔”战恶魔	98
葬身沙漠的飞机	101
大坝在“百货商店”中崩塌	103
“高个子”和“大满贯”	106
“阿佛罗狄忒”空中大爆炸	108
“小男孩”和“胖子”带来的灾难	110

不甘退役的“同温层堡垒”	113
飞机战导弹	115
木制飞机创奇迹	117
飞机的“血”冻住了	120
孤注一掷的“自杀”飞机	122
跑在声音的前面	124
没有洞的“风洞”	127
氢弹从飞机上掉下	129
鬼使神差的“鞭挞者”	132
“雄猫”和“不死鸟”引起惊慌	135
为百事可乐做广告的战斗机	137
“天龙星”的命令	139
多灾多难的“母子”间谍	143
“臭鼬鼠”产下的“黑鸟”	145
神奇的“黑鸟行动”	148
希特勒受到迷惑	151
玩具飞机惊动了五角大楼	153
“鹿皮鞋”搭救“石板46”	156
第一个宇航员之死	158
教练为学员陪飞	160
“里海怪物”之谜	162
“黑匣子”作证	164
“天子”的保护伞	166
世界上第一张飞机票	168
“多尼尔”和水面效应	171
飞越世界最高峰的“驼峰航线”	173
“张冠李戴”的“合成飞机”	176

民航客机的“老寿星”	178
在屋子里学飞行	181
死亡的呼喊	183
“彗星”号的新生	185
“协和斯基”悄悄“死亡”	188
“鸡蛋碰坏了石头”	191
空中政变，国王历险	193
“活炸弹”给飞行员带来恐慌	196
1201号航班带来的荣誉	198
哭笑不得的“金利滑翔机”	200
使乘客罹难的坐垫	202
客机内扔进特殊炸弹	204
图-154因何“致盲”	206
救命星是救生圈	208
罐头盒试出来的飞机	210
“人力飞行之父”麦克里迪	212
“吹笛人”空中历险	215
用“三明治”造飞机	217
小学生开飞机	220
“空中国王”遇到了“空气陷阱”	223
神秘坠毁的飞机	225
“直升机之父”	227
“美洲驼”的广告宣传	230
毒雾上空的“神鹰”	232
“蓝光”行动被“黄色魔怪”破坏	235
特种部队诺曼底行动	237

让鸡蛋飞上天

在两千多年前的汉武帝时代,当时的淮南王刘安的门客们编了一本名为《淮南万毕术》的书,书中讲了这样一件事:

将鸡蛋开了一个小口,把蛋里面的蛋汁全部倒出来,然后将艾叶点着后,放入空鸡蛋壳的口中。这时,一阵疾风吹来,鸡蛋壳就会升起来,乘风而飞行。

到了宋朝,苏轼编了一本名为《物类相感志》的书,书中也记录了一件“鸡蛋飞上天”的事。也是先把鸡蛋里的汁取出来,然后用纸把蛋壳上的小口糊起来,再将这只空蛋壳放到日光下去曝晒,不一会儿蛋壳会自动升起来,升到离地 1~1.3 米的高处。

这两本书记的是同一件事,就是利用热气把蛋壳升起来。这可能吗?

为了验证这件事,在 19 世纪 60 年代,我国有位物理学家洪震寰认真地研究了以上两本古书,并亲自用鸡蛋去做了试验。试验结果证明,空蛋壳不论用火充满热气,还是用太阳晒来充满热气,都升不上天。

是古人说错了吗? 科学家认为,理论并没有错,现代物理学证明,热空气比冷空气密度小,古人期望用热气来浮升物体是很有道理的科学幻想,只是鸡蛋壳的容积太小,容不下足以浮起蛋壳的大量热气而已。

事实上,早在比宋朝还早的五代时代,我国就发明了能飞上天的“鸡蛋”,不过这种能飞的东西不是真鸡蛋,而是热气球。

五代时期有一位名叫莘七娘的女子,她很英勇,曾随她的丈夫去福建

打仗。据说,她曾用竹子和纸扎糊了一种大灯,然后在灯下面的盘子里放上松脂。将松脂点燃后,灯内充满热气,就能将灯升上天。莘七娘曾用这种灯作为军事信号,后来,福建一带的人就将这种松脂灯称作“七娘灯”。

“七娘灯”可以说是世界上最早的轻航空器——热气球。

现代航空器分两大类:一类是轻于空气的航空器,其代表之一就是热气球;另一类是重于空气的航空器,其代表之一就是飞机。人类最早成功地飞上天乘的就是热气球。

说我国是最早的热气球的发明者,除了民间流传的“七娘灯”的故事外,还可以从一个法国传教士于1694年写的笔记中找到证据。他在笔记中写道:“公元1306年,中国皇帝登基时,曾在北京放气球庆贺。”笔记中还写着:“用气球庆贺,本是旧例,但不知起于何时,亦不知气球是否带人飞升?”

从这个记载可以看出,至少我国在元朝时就有了热气球。后来,热气球又从宫廷普及到了民间,成了民间广泛应用的娱乐工具。在我国各地,热气球又有各种不同的名称,如飞灯、天灯、云灯等。其中还有一个有趣的名称“孔明灯”。关于这个名称,有人说是因为在灯上糊有圆形的透明纸,点上灯后,显出一个个明亮的孔;也有人说这种灯是三国时期的诸葛孔明发明的。孔明被人们称作“智星”,用他的名字命名热气球表明中国人是有智慧的。

不能把荣誉让给囚犯

1783年9月19日,法国巴黎凡尔赛宫前的广场上人山人海,著名的科学家富兰克林来了,连国王路易十六和皇后玛丽也来了。这里在干什么呢?原来蒙哥尔费兄弟要在这里进行热气球飞行表演。

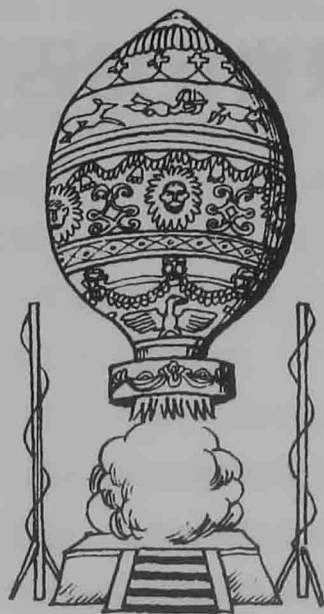
广场中央砌着一个大灶台,里面燃着湿稻草和碎羊毛,阵阵浓烟从那里冒出。灶台旁立着两根大木杆。一只装饰得十分华丽的热气球,系在木杆上。气球的球囊口正对着灶台,热气把球囊充得鼓鼓的。在气球下的吊篮里,站着一只小羊、一只公鸡和一只鸭子。

礼炮响了,蒙哥尔费兄弟解开系绳,气球在千百双眼睛的注视下,升起来了,升起来了。一直飞到500米高,飞了10多分钟,飞到了千米外的森林上空,才慢慢降落下来。

兴奋的人们赶到那里,发现三位“动物飞行员”安然无恙。飞行成功了!

“动物飞行员”的试飞,鼓舞了蒙哥尔费兄弟。他们立刻着手进行载人飞行试验。这个消息传到了国王路易十六耳朵里。他想,这是人类第一次飞向天空,那是十分危险的,叫谁去冒这个险呢?他想来想去,最后宣布:让两个已经判处了死刑的囚犯去试飞。他认为,反正他们是判处了死刑的囚犯,如果试飞失败被摔死,就当做执行了死刑。如果飞行成功,就赦免他们的死刑。

这个消息传出后,人们议论纷纷。有人赞扬国王英明,有人则认为不合适。其中有一位青年人坚决反对,他说:“人类第一次升空是非常光荣的,



罗泽尔不愿将飞行的荣誉让给囚犯

怎么能把这种荣誉让给囚犯呢？”

这位青年人名叫罗泽尔，他决心去做第一名升空的飞行员。他是一位青年学者，还学过一点杂技，是一个名不见经传的普通人。但是一个普通人怎么能向国王陈述自己的志愿呢？罗泽尔多方奔波，终于找到了一个和宫廷有关系的贵族青年达尔朗德，说服了他和自己一起去向国王提出要求，两人共同去做人类第一次飞行。

在达尔朗德的引荐下，罗泽尔真的晋见了国王。罗泽尔向国王说：“做第一名飞行员是一种极大的荣誉，囚犯没有资格获得这荣誉。我本人愿意去做人类第一次飞行，即使牺牲，也引以为荣！”国王被他的话所感动，于是改变了自己原来的主意，同意了他的请求。

1783年11月21日，法国巴黎又一次轰动了。这一次人们拥进了郊区的米也特堡广场。人类第一次升空将从这里开始。盛况和两个月前在凡尔赛宫前的广场的情形差不多，不过这一次他们要乘坐的气球更大、更华丽，那是蒙哥尔费兄弟新制成的。飞行十分成功，气球飞到900米的高空，