



科技航天

KEJI HANGTIAN

天津市河东区缘诚小学 编著
(中国民航大学附属小学)



天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社



ISBN 978-7-5576-2633-4



9 787557 626334 >

定价：68.00元

科技航天

天津市河东区缘诚小学
(中国民航大学附属小学) 编著

天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技航天 / 天津市河东区缘诚小学 (中国民航大学附属小学) 编著. —天津: 天津科学技术出版社, 2017. 4

ISBN 978-7-5576-2633-4

I. ①科… II. ①天… III. ①航天—少儿读物 IV. ①V4-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第072227号

责任编辑: 房 芳

责任印制: 王 莹

天津出版传媒集团
天津科学技术出版社 出版

出版人: 蔡 颢

天津市西康路 35 号 邮编 300051

电话 (022) 23332695 (编辑部)

网址: www.tjkjcs.com.cn

新华书店经销

天津午阳印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 21 字数 524 000

2017 年 4 月 第 1 版第 1 次印刷

定价: 68.00 元

《科技航天》编委会

编 委：王 亮 张 旗 姜 泽 赵 红
杜慧颖 王 燕 李淑娟 沈西伟
孙洪超 芦伟杰 高玉群 李俊杰
赵 焱 张 超

主 编：张 旗

本册编者：

上 编：李丽娟 宗家园 于 静 刘春梅
朱彦霖 刘 军

中 编：黄 桔 翟宜靖 谷金兰 刘东暖
任裔颖 李 昕

下 编：张秀岩 李丽萍 秦 文 张文莉
张 瑞 白 洁

编者的话

亲爱的同学们：

你了解科学吗？知道什么是技术吗？你的生活低碳吗？熟悉航空航天知识吗？这些都是我们要学习的《科技低碳》和《科技航天》的内容。

它们都是很有用的，学会它们，你可以理解很多事情，增长很多本领，还能解决很多问题。

打开它们，你会看到许多有意思的活动和游戏，相信你一定会发现一个神奇的天地！一次又一次的探索之旅会带着你走进这个世界，更会一直陪伴着你今后的学习。

只要你爱动脑筋，多和老师、同学一起分享、交流，就会发现《科技低碳》和《科技航天》是多么生动有趣！当你真切地感到自己的本领在一天天地增长，可以想象：那该是一件多么愉快的事情啊！

最后，祝你好好学习，天天向上！每天进步，不断提高！让我们一起为自己加油吧！

编者

2017年1月

目 录

上编（四年级阅读）

上篇（第一学期阅读）

1.乘机出行疑问多（一）	3
2.乘机出行疑问多（二）	7
3.乘机出行疑问多（三）	24
4.乘机须知（一）	28
5.乘机须知（二）	35
6.教你认识飞机票（一）	39
7.教你认识飞机票（二）	43
8.哪些人不宜乘机	48
9.系好安全带的重要性	53
10.飞机的备降与迫降	58
11.雨雪对航空安全的影响	63
12.世界上的飞机制造商（一）	68
13.世界上的飞机制造商（二）	73
14.波音系列飞机介绍（一）	76
15.波音系列飞机介绍（二）	79
16.收获大家说	84

下篇（第二学期阅读）

1.空客系列飞机介绍（一）	87
2.空客系列飞机介绍（二）	90
3.中国产系列飞机（一）	94
4.中国产系列飞机（二）	96
5.国内外航空公司 Logo 识别（一）	98
6.国内外航空公司 Logo 识别（二）	102
7.国内外航空公司 Logo 识别（三）	109
8.“航空”与“航天”	115
9.认识航空器	120
10.飞机发展史	124
11.莱特兄弟（一）	127
12.莱特兄弟（二）	131
13.航空器的分类（一）	138
14.航空器的分类（二）	142
15.民用航空和民用飞机的分类	146
16.收获大家说	149

中编（五年级阅读）

上篇（第一学期阅读）

1.军用飞机的分类	153
-----------------	-----

2.民用飞机的分类（一）	157
3.民用飞机的分类（二）	162
4.何来升力助我飞	165
5.飞机的基本结构和系统（一）	169
6.飞机的基本结构和系统（二）	172
7.飞机的基本结构和系统（三）	174
8.飞机的基本结构和系统（四）	178
9.飞机的基本结构和系统（五）	181
10.飞机的基本结构和系统（六）	186
11.飞机的心脏	188
12.测量飞行的方向、高度和速度（一）	193
13.测量飞行的方向、高度和速度（二）	197
14.飞机的血液——航空燃油（一）	200
15.飞机的血液——航空燃油（二）	204
16.收获大家说	209

下篇（第二学期阅读）

1.飞机的电是哪来的	213
2.飞机的重量与飞行安全的关系	217
3.飞机的腿——起落架	223
4.民用飞机机组成员	226
5.肩扛责任手握乾坤的飞行员（一）	231
6.肩扛责任手握乾坤的飞行员（二）	235

7.肩扛责任手握乾坤的飞行员（三）	238
8.肩扛责任手握乾坤的飞行员（四）	241
9.肩扛责任手握乾坤的飞行员（五）	244
10.空中交警之管制员（一）	246
11.空中交警之管制员（二）	250
12.飞行签派员（一）	254
13.飞行签派员（二）	256
14.危难时刻可以拯救你之乘务员（一）	261
15.危难时刻可以拯救你之乘务员（二）	264
16.收获大家说	267

下编（六年级阅读）

上篇（第一学期阅读）

1.飞机的医院探秘	271
2.“残疾飞机”能正常飞吗（一）	275
3.“残疾飞机”能正常飞吗（二）	279
4.“残疾飞机”能正常飞吗（三）	281
5.“残疾飞机”能正常飞吗（四）	285
6.老旧飞机会更不安全吗	289
7.停机坪	292
8.收获大家说	296

下篇（第二学期阅读）

1.鸟击和驱鸟（一）	299
2.鸟击和驱鸟（二）	302
3.鸟击和驱鸟（三）	304
4.机场跑道上数字含义和灯光的作用（一）	307
5.机场跑道上数字含义和灯光的作用（二）	310
6.机场跑道上数字含义和灯光的作用（三）	316
7.机场跑道的强度（一）	320
8.机场跑道的强度（二）	322
9.收获大家说	325
后记	326

上编（四年级阅读）

上篇（第一学期阅读）

1. 乘机出行疑问多（一）

十多年前，乘机旅行是很优雅的旅行方式，一切都是如此的惊艳和美妙。而今天呢？乘机出行成为大众化的旅行方式，但是延误和投诉时有发生，一次次成为新闻报道的焦点，旅客厌倦了航空公司、机场和空中交通管制单方面的解释，很想知道为什么延误理由多种多样，为什么乘机出行有那么多限制和约束，总是被告知不许这样、不许那样，必须这样、必须那样，仿佛回到了幼儿园。

延误的解释是真的吗？

飞行真的是最安全的旅行方式吗？

是谁在演绎这段飞行旅程呢？他们在做些什么，是如何做到的？

一架飞机是如何制造出来的？飞机为什么可以在天上翱翔？

一个航空公司是如何拥有飞机并用之盈利的？

.....

这些问题很熟悉吧，回想你的航班体验，让我们一起开始探索之旅吧！

你在航站楼一定见过拉着行李箱、一路飞奔冲向值机柜台的旅客；你也一定见过在安检柜台被拆箱检查，不得不丢弃心爱的打火机、军刀和化妆品的旅客；偶尔你也会见到大汗淋漓冲到登机口却无法登机的旅客；要是航站楼结构再复杂些，你还会见到

走错了航站楼的旅客。更有甚者，被航站楼的“楼中楼”搞得晕头转向。即便是平时轻松掌控大局的旅客，此时也会感到无助。

每天，航站楼里熙熙攘攘，人流如织，什么事情都有可能发生，你一定不望那个着急上火的人是自己吧。

进入航站楼，闭眼三秒钟，想想自己在航站楼里想要的是什么。

要等待的时间最短，行李不超重，选个喜欢的座位，在飞机关门之前安稳地坐在座椅上，手提行李触手可及，飞机准时起飞、安全到达对吧？想要实现这些并不难，伴随着本课程的一篇篇乐章，我们慢慢解密民航飞机运行幕后那些事儿，让你的空中旅程变得优雅而从容。

一、航站楼——是起点又是终点

航站楼是我们空中之旅的起点，同时又是终点，那我们就从航站楼开始讲起吧。机场远离闹市，高速上车来车往，所以乘车到机场是一件很令人头疼的事儿。

因为停止办理值机手续的时间国内一般为飞机起飞前 30 分钟，国际一般为 60 分钟。航班起飞前 10 分钟登机口关闭，停止登机。所以乘坐国内航班的旅客，至少需要在飞机起飞前 50 分钟到达航站楼；国际航班的旅客，至少需要在飞机起飞前 75 分钟到达航站楼。为了避免路上车流拥堵耽误登机，建议旅客出行当天查询路况信息，预留足够的时间，选择可靠的行车路线，尽量选择轨道交通前往机场。

二、不要走错了航站楼哦！

现在乘坐飞机出行的人越来越多，机场建造得越来越大，很多城市不仅只有一个航站楼了。比如说北京首都机场就有 1 号、2

号、3号三个航站楼。很多第一次在北京乘机的旅客或许还会走错航站楼，东张西望，问了好久，才知道自己走错了航站楼，暗想不怪自己无能，只怪航站楼建设得太复杂啦。这种没有技术含量的失误耽误了大量时间，给自己的出行计划造成了很大的影响。

当旅客订妥机票之后，会得到一张电子行程单，旅客可以充分利用行程单的信息。上面信息是不能忽视的，譬如航空公司、航站楼、起飞城市和起飞时间等。

三、小心楼中楼

航站楼越建越大，楼体也越来越复杂。很多航站楼里还有玄机，分为不同的区域，区域之间距离还很远，我们称为楼中楼。以世界上最大的单体航站楼——北京首都机场三号航站楼为例：三号航站楼拥有C楼、D楼和E楼，三个楼体之间通过“小火车”来连接，旅客过了安检前往登机口的时候，如果走错了楼，就有可能错过航班，造成不必要的麻烦。

一方面登机牌上会清晰地标明登机口所在区域和编号，拿到登机牌后需要留意这些信息；另一方面通常机场的提示牌出现在最醒目的位置，旅客稍加注意就能找到，然后根据机场提示牌上的地图找到自己当前的位置，确定所在楼区，规划合理路线，前往正确的登机口。



四、你知道在哪个门下车吗？

相信很多第一次去机场的旅客都有过类似的经历：

刚刚抵达机场，就满怀欣喜地从离自己最近的门下车。进了航站楼，才发现自己的值机区离下车地点很远，还要走一段时间才能到，立刻就开始紧张了。

遇到这种情况，不熟悉航站楼的旅客应该在航站楼正中间的门下车。机场的问询柜台一般都会设置在航站楼的中心位置，所以从中间位置下车去寻找目的地是相对合理省时的。

如今航站楼的服务设施已经很完善，一般在出发层楼外车道边设有提示牌，注明了门内对应区域所覆盖的航空公司，这对初来乍到的旅客是很有帮助的。