

我的家在中国·道路之旅



飞机带我们翱翔 航空

丛书主编◎檀传宝 本书编著◎叶王蓓



SPM 南方出版传媒

全国优秀出版社
全国百佳图书出版单位  广东教育出版社

我的家在中国·道路之旅

飞机带我们翱翔 航空

丛书主编◎檀传宝 本书编著◎叶王蓓



SPM 南方出版传媒

全国优秀出版社
全国百佳图书出版单位



广东教育出版社

· 广州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

飞机带我们翱翔：航空 / 叶王蓓编著. —广州：广东教育出版社，2016.5

(我的家在中国 / 檀传宝主编. 道路之旅)

ISBN 978-7-5548-0940-2

I. ①飞… II. ①叶… III. ①航空航天工业—工业发展—中国—青少年读物 IV. ①F426.5-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第317043号

责任编辑：卞晓琰 戴 森 郝琳琳 卢颖璇
林检妹 梁 岚 张加和

责任技编：涂晓东

内文设计：意童文化

装帧设计：天行健设计

FEIJI DAI WOMEN AOXIANG : HANGKONG

广东教育出版社出版发行

(广州市环市东路472号12-15楼)

邮政编码：510075

网址：<http://www.gjs.cn>

广东新华发行集团股份有限公司经销

广东新华印刷有限公司印刷

(广东省佛山市南海区盐步河东中心路)

889毫米×1194毫米 16开本 2.25印张 45 000字

2016年5月第1版 2016年5月第1次印刷

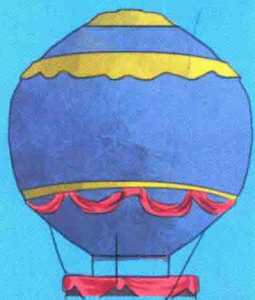
ISBN 978-7-5548-0940-2

定价：10.00元

质量监督电话：020-87613102 邮箱：gjs-quality@gdpg.com.cn

购书咨询电话：020-87615809

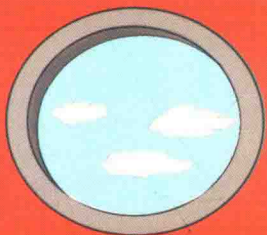
起点



终点



找一个朋友，
一人一个硬币，石
头剪刀布，让硬币
飞行吧！



前进三格

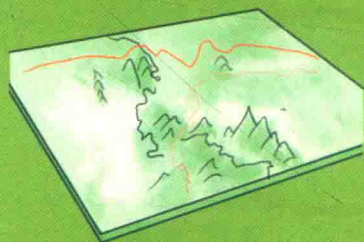


原本，这一片蓝天，只属
于白云、小鸟，和故事里的各
路神仙。

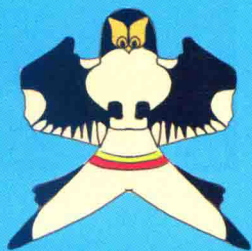
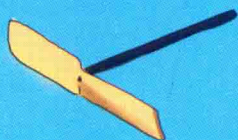
后来，聪明的中国古人们
发明了飘在天空的孔明灯，飞
在春风里的风筝……

终于，我们有了自己真正
强大的翅膀，可以飞去和云
朵，说，你好！

倒退三格



倒退两格



目录



0 想象的天空

- 0 热爱飞行的中国神仙们
- 2 会飞的武器
- 4 让玩具也飞起来
- 6 那些为飞做实验的人

8 云朵，你好！

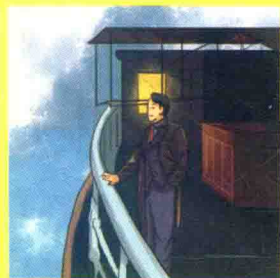
- 8 我和飞机坐轮船
- 10 北京天津一小时
- 12 我挥一挥衣袖，不带走一片云彩
- 14 圣诞老人摔下来啦？

16 驼峰航线

- 16 躲飞机
- 18 “飞虎队”的“大鲨鱼”
- 20 死亡航线维系的生命线

22 中国，起飞

- 22 一列26节的火车
- 24 有趣的熊猫专机
- 26 忙忙碌碌机场
- 28 破茧成蝶的喜悦
- 30 我的旅行计划



前进一格



倒退三格

前进一格





飞 天

在佛教初传不久的魏晋南北朝时，曾经把壁画中的飞仙称为飞天。

飞天飞绕在上空，有的脚踏彩云，徐徐降落；有的昂首挥臂，腾空而上；有的手捧鲜花，直冲云霄；有的手托花盘，横空飘游。那迎风摆动的衣裙，飘飘翻卷的彩带，飞天飞得多么轻盈巧妙、潇洒自如、妩媚动人。这大概是人类对飞翔天际最原始的印象。

飞天以敦煌飞天为代表，是敦煌艺术的标志。只要看到优美的飞天，人们就会想到敦煌莫高窟艺术。敦煌莫高窟492个洞窟中，几乎窟窟画有飞天。



▲ 莫高窟飞天图

会飞的武器

我国古代的能工巧匠发明了许多可以飞翔的物品。早期，他们是用于战争的。

奇肱飞车就是中国传说中的一种飞行器。它是前1500多年商朝奇肱国人制作的一种能借助风力载人在天空远距离飞行的装置。传说奇肱飞车曾借助风力从今天的四川载人飞行至河南。

奇肱飞车在中国古代文献有明确记载。《山海经·海外西经》“奇肱之国”条下注释道：“其人善为机巧，以取百禽。能作飞车，从风远行。汤时得之于豫州界中，即坏之，不以示人。后十年，西风至，复作遣之。”



▲ 传说中的奇肱飞车

类似的文字也于晋朝的《博物志·外国》中出现：“奇肱民善为拭扛，以杀百禽。能为飞车，从风远行。汤时西风至，吹其车至豫州。汤破其车，不以视民。十年，东风至，乃复作车遣返，而其国去玉门关四万里。”

奇肱飞车的构造、动力至今仍无从考证。现代人对奇肱飞车的外形有许多的想象和推断。你能从古籍中对于奇肱飞车“善为机巧，以取百禽”的描述，想象出它的模样吗？

关于用飞行器做武器还有个有趣的故事。

那是2200多年前的一个晚上，西楚霸王的士兵被刘邦的军队围困。

项羽的士兵们饥寒交迫。这时候的天空，出现了一只扁扁的大鸟，呜呜咽咽地唱着楚国士兵家乡的流行音乐。“那只大鸟又来了！”饿着肚子的士兵们赶紧把揉肚子的手腾出来，捂住了耳朵。“弓箭手，你倒是射它啊！”弓箭手嘟囔：“又不是只活鸟，弓箭可射不死它！”你会说，捂耳朵干嘛？当音乐会听好了嘛！可是，这个时候士兵离开家乡很久很久了，又饿着肚子，被数不清的敌人围住，生死未卜……听着听着，是多么的想念爸爸妈妈，想念和兄弟姐妹一起做伴打闹，还有那天来送行的心爱的姑娘……

夜色更浓的时候，西楚霸王的驻扎地里，一个个黑影溜出来，消失在树林里。几天下来，士兵越来越少。一世英雄的西楚霸王，在这样的情况下，最后一败涂地。

但是，刚才说到的那只扁扁的大鸟到底是什么呢？它是只用牛皮做的大风筝。那大鸟为什么会发出音乐？有人说是敌方将军韩信把竹笛绑在上头，风一吹，就呜呜咽咽地唱歌，地上思念家乡的士兵就跟着哼思乡的曲子；也有人说是韩信让瘦瘦的谋士张良坐在风筝上头吹笛。反正不管这个“歌唱家”是谁，就这样动摇了楚军的军心，这也是“四面楚歌”这个成语的来源了（现在比喻孤立无援、四面受敌的境地）。



让玩具也飞起来

古代人慢慢发现只把飞行器当武器太可惜了。慢慢地，这些会飞的东西变成了我们的玩具。

就拿孔明灯为例吧，传说三国的诸葛亮被司马懿困在了平阳，没有办法派兵出城求救。善于观察气象的诸葛亮研究风向，做出会飘在空中的纸灯笼，在上面写上求救信号，才得以脱险。这个纸灯笼之所以会飞，是因为点燃了燃料，灯笼里的温度升高，灯笼里的空气密度就会减少，灯里的空气排出，重力变小，空气就可以把灯笼托起来了。后来，放飞孔明灯成了我国的一种风俗，人们用放飞孔明灯，来祈求平安如意。

不过，我们古代这些会飞的玩具，传到了不同的国家，竟然还被发掘出许多新意来了。

这一天，法国的凡尔赛宫和以往一样，广场上绿草如茵，喷泉溅起的水珠都带着鲜花的香味。但是，和以往不一

样的是，广场上黑压压地挤满了人。人们，包括凡尔赛宫的主人——路易十六的脖子都伸得老长，仰望着蓝天。一个巨大的蓝色热气球正缓缓升起，下面吊着的篮子里，时不时地传来公鸡、鸭子和绵羊的叫声。“啊啦啦，飞得那么高了！”“呀！飘到森林那边去了！”8分钟后，刚刚升起的热气球在3公里外的森林里降落了。

老远跑过来的人喊：“安全降落了！”跟在他后面的人们抬着刚才跟着气球升天的篮子，向



路易十六走来。原来，他们在看热气球带动物上天的实验呢，篮子里放了公鸡、鸭子和绵羊。有了热气球成功带动物上天的经验后，法国人很快成功实现了用热气球带人上天飞行的梦想，这是1783年，人类第一次在天空自由飞翔。



中国航空史上第一人

公输般（前507年—前442年）就是大家熟悉的鲁班，是春秋末期著名工匠，被后世尊为中国工匠师祖。据《墨子·鲁问》记载，鲁班做了只竹木喜鹊，做成之后，飞在天上，三天都不会落下来。这样看来，鲁班也算是中国航空史上的第一人。



▲ 鲁班



▲ 墨子

中国最早的飞行器研究者

墨翟（前468年—前376年），春秋、战国之际的思想家墨子。《韩非子》曾记载墨子用三年时间制成一只会飞的木鸢，可以飞行一天。他是中国早期进行飞行器研究的学者。这大概也为风筝这些中国传统民间简易飞行器的诞生奠定了基础。

那些为飞做实验的人

飞是中国古人既好奇又想尝试的东西。有许多人为“飞”做各种实验，甚至不惜牺牲生命。

我们要说的第一个人，他叫高洋，生活在1500多年前的北齐。

高洋是个暴君，他最喜欢神话故事里神仙穿羽衣飞行的情节。他也尝试爬到高高的台子上，像是要“飞”下来的样子，下面的官员和老百姓看得心惊肉跳的。当然，高洋自己是不敢跳下来做飞行“实验”的，他想出一个办法，那就是拿死囚来做飞行“实验”。

“用羽毛做翅膀，不好做？”

“那用竹子编些席子什么的，不就一样了吗！”

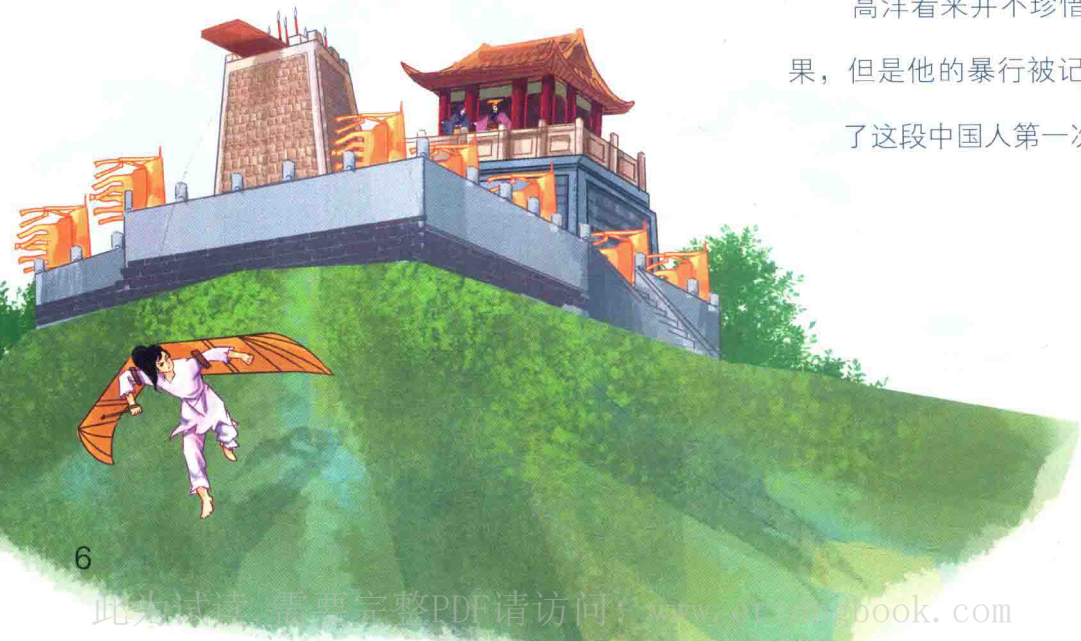
“什么？死囚不敢跳？那告诉他们跳下去不死的话，我就放他们出去了。”

就这样，一拨一拨的死囚，咬咬牙，从高高的金凤台跳下去，一个个都摔死了。高洋还很有劲头，想继续“实验”，说不定哪天会发生奇迹呢！

直到有一天，一个叫元黄头的人被绑来了。他是高洋的手下败将，东魏的王子。他问高洋：“跳下去不死，就放我走？”“你放心跳吧，摔不死的话，我绝对不杀你了。”

结果，有备而来并且身体灵巧的元黄头顺着风滑翔下去，安全落地。高洋后悔了：我不杀他，但要关起来，不给他吃的，饿死他！

高洋看来并不珍惜他飞行“实验”的成果，但是他的暴行被记录在史书上，也留下了这段中国人第一次滑翔成功的故事。



我们要讲的第二个实验飞行的人，是西汉人，他的名字史书并无记载，暂且叫他“翼装侠”吧！

据《汉书·王莽传》记载，当时王莽篡位建立了新朝，北方匈奴经常进犯，王莽遂下令招募类似今天特种兵的勇士，凡是有特殊技能者均可以破格使用，委以重任。

一时间，众多怀有绝技的人前来献艺。其中，有一男子自称能飞，日行千里，很适合做侦察兵，可以空降到敌后侦察敌情。王莽半信半疑，让他当场试飞。此人用鸟羽制成了两只人工翅膀，“取大鸟翮为两翼”，将之紧绑在自己的身上，又在头和身体其他部位插上羽毛，最后再装上环钮等器件。双脚弹地而起，真的飞了起来，飞行数百步才落下来。很遗憾，王莽觉得他的技术华而不实，虽然给了奖励，但此技术并未能得到重视和发展。

虽然此次飞行只有“数百步”，但却是中国飞天梦想中的一个重要事件。

现在，有个刺激冒险的翼装飞行运动很受欢迎，这个运动能算是“翼装侠”发明的吗？



▲现代的翼装飞行运动

云朵，你好！

我和飞机坐轮船

中国人真的将飞天的梦想变为现实是在20世纪初。

那是1911年寒冷的3月，广东人冯如披了件长大衣站在轮船的甲板上看海。天黑得太快，他还没有来得及看到什么，只看到大风把大衣下摆吹得鼓鼓的。“冯先生，外面又黑又凉，回屋里暖和吧，明天我们就能到香港了。”

冯如回到房间里，挨着暖暖的炉子，听着海上涛声，静静地想他的母亲、他的祖国。

冯如是广东恩平人，从小家境贫寒。12岁随父亲漂洋过海到美国谋生。冯如在美国船厂、电

厂都干过，学了许多机械制造的知识。他目睹了美国的先进工业，逐渐意识到要改变中国贫穷落后的面貌，一定要拥有先进的工业技术。

后来，冯如和朋友一起开了个机器制造厂。看着莱特兄弟那么厉害，做出了飞机，冯如很激动，他和伙伴们花了很多力气，也做出了飞机，虽然只飞了4分钟，不过，已足够让中



国人第一次和云朵说声“你好”了！而冯如的这次飞行，只比莱特兄弟他们晚了6年。1910年年底，冯如驾驶他制造的飞机，在奥克兰进行飞行表演大获成功。

之后，有很多美国人邀请冯如教他们飞行技术。但冯如知道，此时，自己的祖国更需要自己。他在奥克兰进行飞行表演时，孙中山先生来看望冯如，并邀请冯如参加革

命，推翻清朝政府。多少年了，乡音总在梦里萦绕，冯如想回家，回到中国去！所以，冯如带着他的飞机梦，毅然搭上了回香港的轮船。



▲ 冯如设计的飞机模型

④ 还是不回

1910年，冯如面对人生最大的选择。摆在他面前的，是两个选择。一个，和美国公司签一份高薪合同，留下来教他们飞行技术，自己可以过舒服日子。

另一个，回到连年战争、民不聊生的清末中国。用他制造、驾驶飞机的技术报效祖国。

如果，你是冯如，你的选择是什么？



北京天津一小时

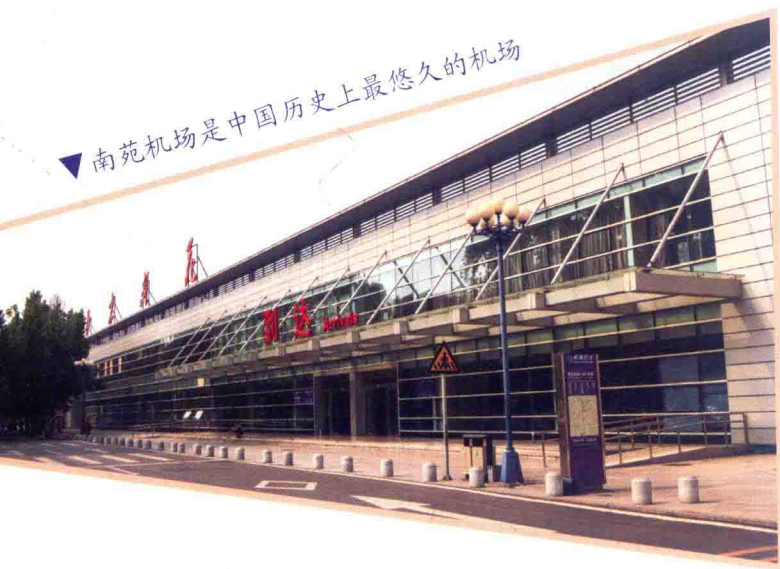
我们把冯如返回中国的那一年，叫作中国为飞机敞开了大门的年度，怎么样？

就在那一年，法国飞行家环龙（Vallon），到了上海，要做飞行表演。那时的上海，有机场吗？飞机在哪里起飞、降落呢？这难不倒环龙，住在上海的法国朋友，老早就给他安排好了。

上海那时候流行跑马，有一些大的跑马场，每天大家去那赌哪匹马跑得快。那么多马儿能跑的地方，环龙的飞机应该也足够跑了。

很快，1910年，清政府也决定，从法国人那里买架飞机，在北京南苑建个机场，这就是中国的第一个机场。

南苑机场是中国历史上最悠久的机场



虽然清朝不久后就灭亡了，但是飞机向我们普通人越走越近。1920年，飞机开始第一次用于民航，运送乘客和邮件。当时的报纸热情地报道了那一次从北京到天津的飞行。

飞机第一次用于民航

9点45分，乘客入座。

9点49分，飞机从南苑起飞。英国亨达利比卢式飞机，乘客15人。起飞非常镇静。立即升空到2600尺，往东南方向去。

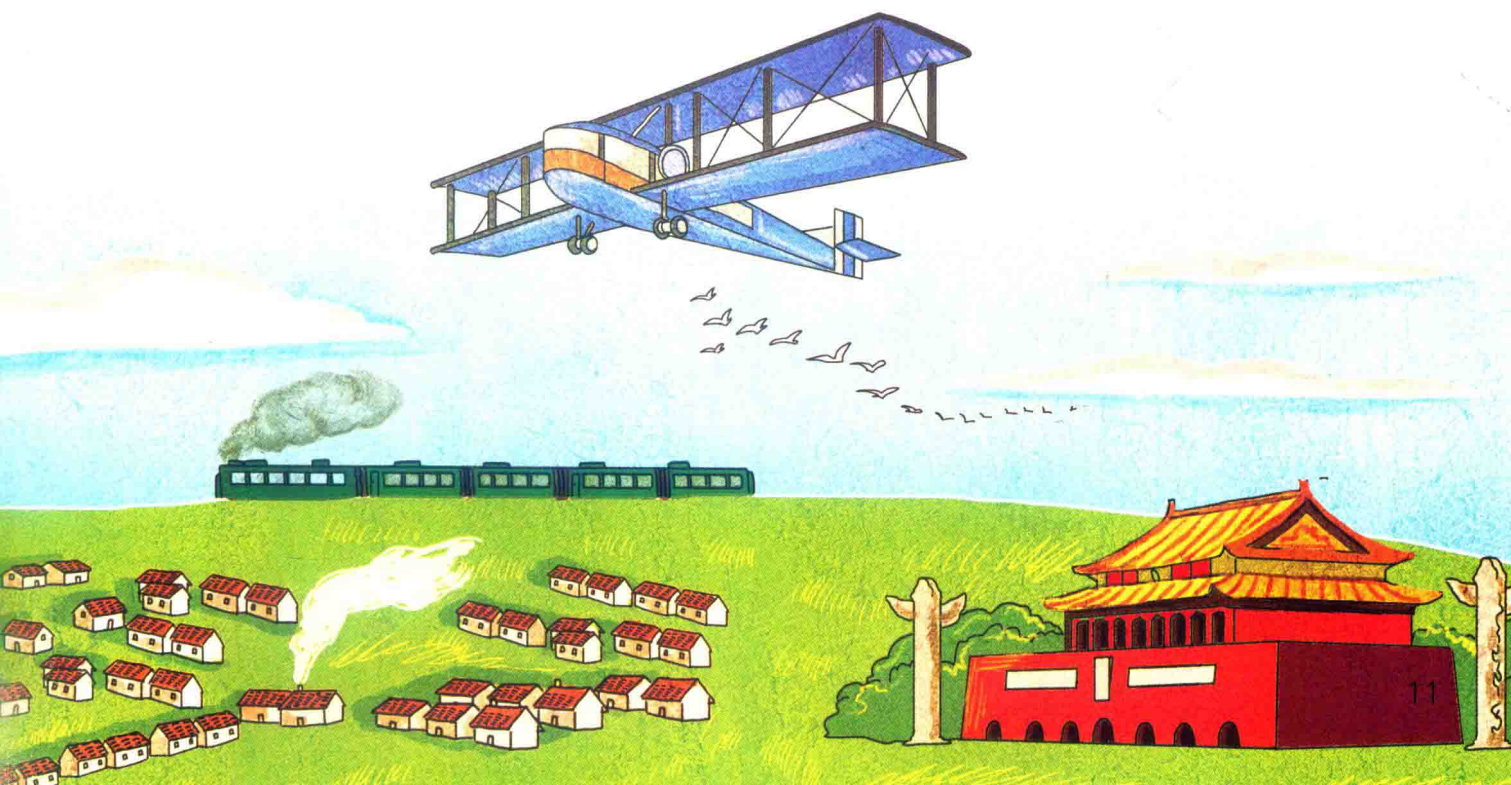
10点15分，往飞机下看，可以看到廊坊，一乘火车过去了。再接着，看到大运河了！那里都是平原，没有树木，只有几个村子里的小房子，就像鱼鳞一样大小。

10点37分，遇到好几次气流颠簸，每次坠落，就像要从很高的楼上掉下来的感觉。

10点38分，看到天津了！

10点43分，减速。

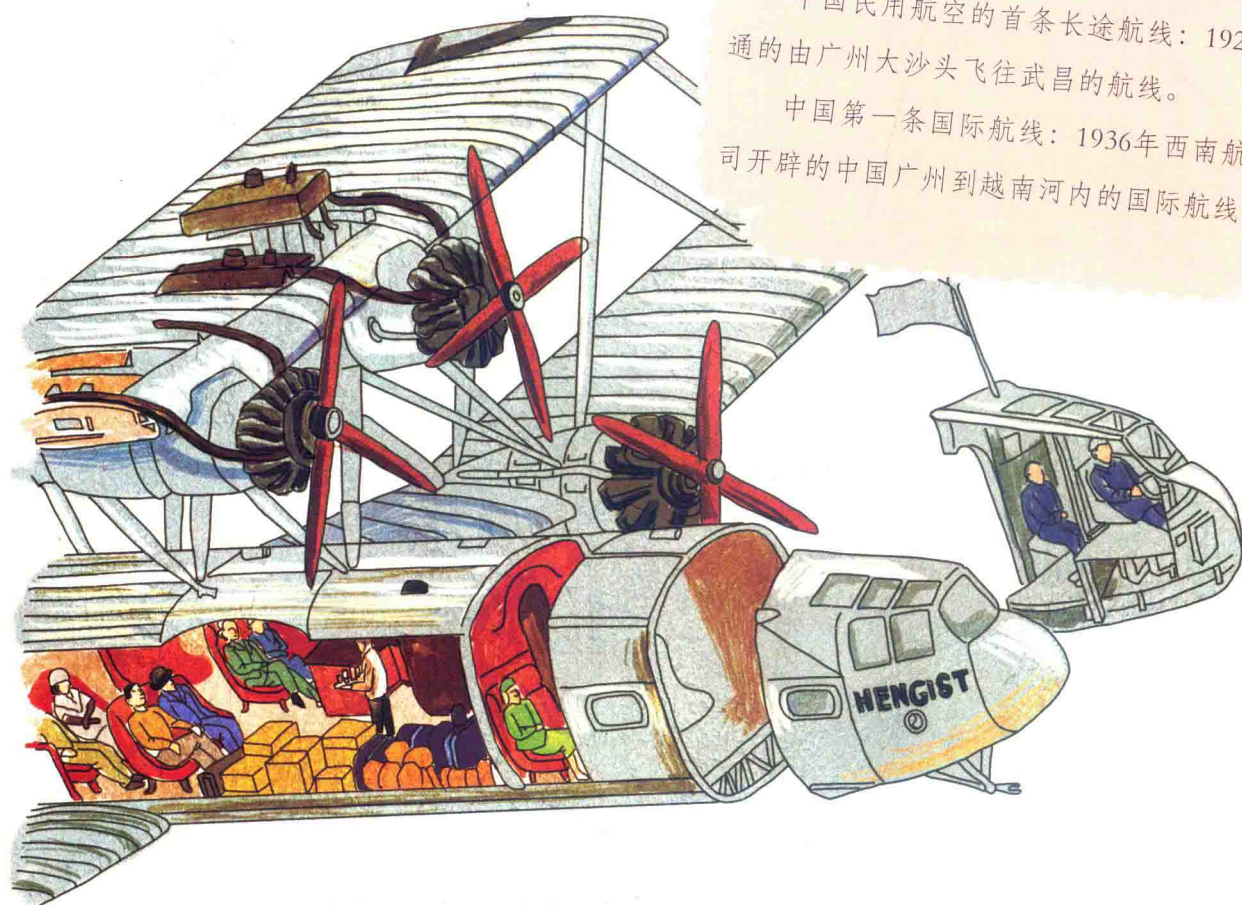
10点49分，降落。很多人来欢迎我们，并设宴为勇敢飞行的乘客洗尘。



我挥一挥衣袖，不带走一片云彩

慢慢地，飞机不仅仅是用来表演，而是成为人们日常的交通工具。你知道20世纪初，民用飞机是怎么样的吗？

中国的第一条民用航空航线：1920年用“京汉号”飞机开通的北京至天津的航线。
中国民用航空的首条长途航线：1928年开通的由广州大沙头飞往武昌的航线。
中国第一条国际航线：1936年西南航空公司开辟的中国广州到越南河内的国际航线。



▲最早的中国民航机内部

