

高等院校空乘专业系列教材

民航乘务员 基础教程

*Minhang Chengwuyuan
Jichu Jiaocheng*

■ 主编 李永



中国民航出版社

高等院校空乘专业系列教材

民航乘务员基础教程

主 编 李 永

副主编 江 群

主 审 刘玉梅

中国民航出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

民航乘务员基础教程/李永主编. —北京：中国
民航出版社，2011. 6

高等院校空乘专业系列教材
ISBN 978-7-5128-0026-7

I. ①民… II. ①李… III. ①民用航空-乘务人员-
高等学校-教材 IV. ①F560. 9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 097952 号

责任编辑：杨玉芹

民航乘务员基础教程

李永 主编

出版 中国民航出版社

地址 北京市朝阳区光熙门北里甲 31 号楼 (100028)

排版 中国民航出版社照排室

印刷 北京华正印刷有限公司

发行 中国民航出版社 (010) 64297307 64290477

开本 787 × 1092 1/16

印张 19. 5

字数 379 千字

版本 2011 年 7 月第 1 版 2011 年 7 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-5128-0026-7

定价 48. 00 元

(如有印装错误，本社负责调换)

“高等院校空乘专业系列教材” 编审委员会

主任：刘玉梅（中国民航科学技术研究院副院长、民航安全技术中心副主任、中国民航消费者事务中心主任）

副主任：丁国声（河北外国语职业学院院长、教授，教育部高等学校高职高专英语类专业教学指导委员会委员）

主任委员：盛美兰（原海南航空客舱与地面服务部副总经理）
王淑华（原东方航空客舱服务部副总经理）
王冬梅（原东方航空云南公司乘务培训部经理）
张 燕（南方航空培训部副总经理）
陈毅真（厦门航空配餐部总经理、原厦门航空空中乘务部总经理）
王燕晴（厦门航空空中乘务部总经理）
华 敏（民航中南地区管理局客舱安全检查员）
梁秀荣（中国航协飞行与乘务委员会高级顾问）
周为民（原中国国际航空公司乘务教员）

委员：李 梅 照日格图 陈久奎 郁钟铭 李松林
李进华 刘宗瑞 刘春明 张新南 贾玉成
王春玲 王昆欣 刘小芹 崔永兴 陈增红
罗 华 于 静 刘 杰

“高等院校空乘专业系列教材” 编写指导委员会

主任：王建平

副主任：谢 苏 郝志成 罗兹柏

委员：胡 靖 谢笑天 徐亚先 龚 锐
黄国良 唐 丽 索宏敏 郭 沙
王艳霞 胡爱英 石兴龙 励继红
陆 霞 李 君 李 永

序 言

高等院校空乘专业系列教材是依照国家教育部、财政部实施高校教学质量和教学改革工程的指导思想编写的。教高〔2007〕1号文件指出，要调动政府、学校和社会各方面力量，来深化教学改革，提高教学质量。本系列教材是民航局直属科研单位权威专家、航空公司资深乘务专家、教员和高等院校经验丰富的教师多方力量精诚合作的结果。教材充分体现了新教改理念所要求的科学性、创新性、前瞻性、实用性。

科学性。空乘专业的目标是培养合格的空中乘务员，但如何培养却是仁者见仁，智者见智。我们在对航空公司进行大量调研的基础上，把乘务学生需要学习的课程分为知识、技巧、外语三大块，由此，教材分为三个序列。第一个序列为学科型，包括《中国民航发展史简明教程》、《民航乘务员基础教程》和《民航客舱安全管理》。其教学目标在于使学生掌握必要的民航知识，为其将来的空乘实际工作奠定扎实的理论基础。第二个序列为项目实践型，包括《民航客舱设备操作实务》、《民航客舱服务与管理》和《民航服务礼仪》，该序列教材以工作任务（或岗位群）为驱动，在若干个项目下面设若干个模块，由浅入深、循序渐进。若干个项目结合实践，为实现教学目标奠定了扎实的基础。第三个为外语序列，外语既属于知识学科，又属于技能训练，本教材侧重于技能训练，重点培养学生的听说能力。

创新性。主要体现在第二序列和第三序列教材上，这两个序列分别由资深乘务专家以空乘人员岗位要求为目标来编写，他们把自己多年的工作心得和培训心得融于教材之中，为了便于学生熟练操作运用，教学方法实事求是，大胆创新，不拘一格。教师在设计、引导、辅导、答疑中起向导作用。学生为提高能力而预习并模拟实践，充分体现以教师为主导、以学生为主体的教学理念。这些特点，为民航空乘专业教学历史上之首创。

前瞻性。空乘人员主要在客舱工作，而民用飞机在不断更新换代，对客舱安全管理和服务质量的要求也日益提高。本系列教材充分考虑到了空乘工作的这一特点，在内容设置里有所体现，比如在机型介绍方面，增加了对波音787、空客380机型的介绍；在客舱安全管理方面，以国际民航组织提倡的SMS为理念。

实用性。如前所述，本系列教材的编写是建立在对用人单位大量调研的基础上，编

写的指导思想和理念，序列的划分，项目的设置，知识点的选择，教学方法的选取，都以将来岗位要求为目标，以实用为原则。

本系列教材除了具备上述特点外，在编写体例上，也满足了高等教育教材系统性、完整性、规范性的要求，在章节中设有学习目标和课后思考。教材做到了理论与实际相结合，行文通俗易懂，既便于教师教授，又便于学生学习。

此系列教材从策划到出版，历经 3 年多，其间召开了 10 多次研讨会，涉及专家学者及行业管理者数十人，金通航空培训服务公司在其中起到非常重要的组织、协调作用；中国民航科学技术研究院、中国民航出版社、各航空公司及开设空乘专业的相关院校，在编写过程中给予了真诚无私的指导和帮助，在此，我们向以上单位表示衷心的感谢。

由于教材编写时间紧，疏漏和不足之处在所难免，谨恳请各位专家、各院校教师和同学们不吝赐教。

“高等院校空乘专业系列教材”编写指导委员会

2011 年 5 月

前　言

本书是“高等院校空乘专业系列教材”中的学科型序列教材之一。遵照“高等院校空乘专业系列教材”编写指导委员会确定的编写要求及编写计划，《民航乘务员基础教程》编写组经过讨论交流，确定本书包括以下内容：

一、学习目标。依据学生在校学习及将来工作去向的要求，结合本章学习内容，提出3~6项学习目标，作为学生应该达到也容易达到的学习结果。

二、章节内容。本书共分8章，分别介绍民航空乘应该知道或必须掌握的民航业概况、民航发展过程、空乘发展历史、航空公司管理、航空运输知识、飞机知识、机场知识、航空气象知识、航空地理知识等，其教学目标在于拓宽学生的知识点与知识面，为其将来的空乘实际工作奠定扎实的知识基础。

三、资料链接。是结合本章所讲内容、线索而增加的相关资料，内容为民航发展过程中的案例分析、重要事件、档案资料、著名人物等，目的是丰富民航历史内容、增加信息含量、开阔学生视野、提高学习效果。

四、图片、照片。配合各章文字内容，选用恰当的历史照片及相关图片，以让学生直观而真切地学习民航知识、感受民航特点、品味民航工作。

五、思考题。在每章的最后列出了3~6道思考题，结合教材中的知识点、知识线、知识面考察和巩固学生的学习效果。

本书由国民航出版社文化事业部主任李永和具有丰富高校空乘专业教学经验的江群、双建萍、胡爱英编写，李永主要负责本书内容结构、编写原则的确定，全书统稿及第一章、第二章第一节与第二节、第四章、第五章、第六章的撰写，江群负责本书第七章、第八章的撰写，双建萍负责第三章的撰写，胡爱英负责第二章第三节、第四节的撰写。在本书的编写过程中，我们抱着严谨、认真的工作态度，反复协商斟酌，努力将本书的编写原则实现于各章节的内容之中，使之成为高校民航专业师生教学所用的有益之书。

在本书编写过程中，我们参阅了相关专著，使用了数十幅图片，谨向这些著作和图片的作者致以诚挚的谢意，并欢迎提出宝贵意见。

《民航乘务员基础教程》编写组

2011年5月

目 录

CONTENTS

序言

前言

第一章 民用航空概况

第一节 民用航空基本概念及分类.....	1
第二节 民用航空的历史与发展.....	4
第三节 中国民用航空的历史与发展.....	9
第四节 中国民航业的整体发展框架	31

第二章 民航乘务的历史发展与职业要求

第一节 国际民航乘务的历史发展	45
第二节 中国民航乘务的发展概况	52
第三节 民航乘务的工作特点	92
第四节 民航乘务的行为规范与品质作风	95
第五节 民航乘务的专业形象	99
第六节 空中乘务的专业术语.....	101

第三章 民航旅客运输基础知识

第一节 民航旅客运输重要术语及乘机流程.....	104
第二节 客票规定与客票销售.....	111
第三节 旅客运输的各种规定.....	116

第四节 行李运输的相关规定	119
第五节 特殊旅客的运输服务	122
第六节 不正常航班的旅客服务	127
第七节 旅客投诉的处理	131

第四章 国内、国际主要航空运输企业

第一节 航空运输企业基础知识	137
第二节 中国民航批准设立的航空公司	146
第三节 中国公务机公司概况	169
第四节 国际主要航空公司概况	177

第五章 飞机的发明与发展

第一节 飞机的发明与种类	190
第二节 飞机的基本结构	196
第三节 著名民用飞机介绍	207
第四节 世界著名民用飞机制造商及代表机型	223

第六章 民用机场

第一节 民用机场发展的历史概况	235
第二节 民用机场的构成与功能	240
第三节 机场候机楼工作流程	253
第四节 机场等级划分	258

第七章 航空地理基本知识

第一节 国内空港城市及机场三字代码	262
第二节 国内主要航线及主要地标	263
第三节 国际主要航线及主要地标	267
第四节 时区与时差计算、温度换算	272
第五节 CIQ 基本常识	276

第八章 航空气象基础知识

第一节 航空气象概述.....	282
第二节 影响飞行安全的气象因素.....	287
第三节 航空气象观测与报告.....	294
第四节 航空气象预报术语.....	296
参考文献.....	299

第一章 民用航空概况

学习目标

1. 了解民用航空业的产生与发展概况。
2. 熟悉中国民用航空发展的历史进程，特别是中国成为世界民航大国的巨大变化过程。
3. 掌握中国民航行业构成的八大系统。



第一节 民用航空基本概念及分类

航空，英文为 aviation，是指所有飞行器在地球大气层内的航行活动，如气球、飞艇等轻于空气的飞行器是利用空气的浮力在大气层内飞行，飞机等重于空气的飞行器则是利用与空气相互作用产生的空气动力在大气层内飞行。飞机的发动机依靠飞机携带的燃料（航空汽油或航空煤油）与大气中的氧气相互作用产生动力推动飞机飞行。若是地球大气层以外的航行活动，则称为航天，英文为 Spaceflight。航天飞行器需自带燃料和氧化剂，不能借助空气（因为大气层外的空气里没有氧气）燃烧产生动力。航天分为载人航天和不载人航天两大类。

航空与航天是 20 世纪人类最伟大的发明之一，也是人类认识自然和改造自然进程中最为活跃、最有影响的科学技术领域，是人类文明高度发展的重要标志。

人类在认识与探索大自然的漫长岁月中，早就产生了翱翔天空、遨游宇宙的愿望。但是在生产力和科学技术水平都很低下的时代，这种愿望只能停留在幻想的阶段。虽然人类很早就做过飞行的探索和尝试，但真正实现这一愿望是从 18 世纪的热空气气球升空开始的。气球首次把人类带离地面，其标志是 1783 年 11 月 21 日化学教授罗齐埃（Rozier）和陆军少校阿尔朗斯（Arlandes）搭乘法国人约瑟夫·米歇尔·蒙哥尔费（Joseph Michel Montgolfier）和雅安-艾蒂安·蒙哥尔费（Jacques-Étienne Montgolfier）兄弟制造的第三个热气球在巴黎离开地面成功升空。随后，12 月 1 日，法国学士院院士夏尔（Charles）利用英国人亨利·卡文迪（Henry Cavendish）发明的氢气试验气球升空成功，平安飞行 43 千米，实现了首次氢气球载人飞行。由于氢气球的性能明显好于热气球，氢气球在法国和其他一些国家得到迅速发展。与热气球原理类似的还有中国的松脂灯（在四川省叫孔明灯），是在糊好的灯底盘上放置燃烧的松脂，松脂灯靠热空气飞上天空，但是它不能载人。

气球虽然能够载人飞行，但它随风飘荡，无法操纵，许多探索者们开始提出解决气球操纵问题的设想并付出实践。1852 年 9 月 24 日，法国人亨利·吉法尔（Henri Giffard）驾驶他制造的第一艘可部分操纵的飞艇，以蒸汽机为动力驱动一副 3 叶螺旋桨控制方向，时速 8 千米/小时，飞越 28 千米，标志着人类开始了有动力的半操纵飞行。1884 年，法国人勒纳尔（Renara）和克雷布斯（Krebs）设计的“法国”号飞艇装备内燃机式发动机，时速达到 19.3 千米/小时，而且可以全向操纵，是这一时期最成功的飞艇。可以说，飞艇的出现，标志着人类实现了可操纵飞行。

但是，此时的飞艇有个很大的缺点，就是不能载重。为此，德国人齐柏林（Zeppelin）提出了全硬式飞艇设想。1900 年 7 月 2 日，他研制的第一艘硬式飞艇试飞成功。1908 年，他创办了生产军用和商用飞艇的“齐柏林飞艇公司”（后改名为德意志航空公司，即现在世界著名的德国汉莎航空公司的前身），该公司生产的飞艇在第一次世界大战中得到广泛应用，并成为世界上最早用于正式空运乘客的商用交通工具。然而由于飞艇体积大、速度慢、不灵活、易损坏，特别是历史上最大的商用飞艇德国的“兴登堡”号、英国的 R-100 号和美国的“阿克隆”号相继失事，导致近 100 人死亡，使飞艇发展遭到严重打击，几乎消失。

飞艇的成功仍不能让飞行探索者满意，因为它尽管有了发动机和可操作性，但没有像鸟一样的外形，还不是人类飞向天空的理想交通工具。人类在大气层中飞行的古老梦想真正成为现实，是在 1903 年莱特兄弟（Wright brothers—Orville Wright, Wilbur Wright）驾驶第一架带动力的、可操纵的飞机完成了短暂的飞行之后。

这是一个伟大的标志，尽管“飞行者”飞机是那么原始和简单，主要材料是木材、布和绳子，而且是手工制造完成的；尽管它在空中飞行的时间和飞行距离如此之短，飞

行高度也仅仅只有 3 米多，但它是人类历史上第一次有动力的、可操纵的、载人的而且是持续的飞行，机翼的几何形状正确，螺旋桨桨叶设计合理，动力为汽油发动机，特别是横向稳定和操纵问题得到解决，实现了人类渴望已久的飞翔理想，被公认为飞机发明的开始而载入史册，自此人类进入了航空时代。之后经过许多杰出人物的艰苦努力甚至付出生命的代价，推动飞机性能不断提高，航空科学技术得到迅速发展，使航空业成为人类 20 世纪最伟大的行业之一。

航空行业包括三大部分，即航空制造业、军用航空业和民用航空业。

航空制造业是整个航空事业的基础。它拥有大批量的各类优秀人才，使用最先进的科学技术，不断地制造出各式各样的航空器供给军事航空业和民用航空业使用。

军事航空业是执行空中军事活动任务的航空活动，它是组成一个国家国防力量的重要部分，如空军、陆军航空兵、伞兵等。航空制造业许多最新的技术发明和进展大多首先用于军事航空。军事航空技术的发展对整体航空业的发展起着极大的促进与推动作用。

民用航空业是指与人民生活息息相关的各种航空活动，它是一个庞大的行业，包括商业航空运输与通用航空运输两大部分。

商业航空运输，分为航空旅客运输与航空货物运输两种业务内容。经营这些业务的大都是一些企业，以提供航空服务换取利润为目的，所以被称之为商业航空。商业航空运输是交通运输业中的重要组成部分，与公路运输、铁路运输、水上运输、管道运输并列为五大运输方式，对各国民经济的发展起着重要作用。

通用航空一般是指干线和支线定期航班客货运输以及出租飞机公司经营的空运业务以外的所有民用航空活动，是民用航空业的两翼之一。在 2003 年 1 月 10 日国务院、中央军委联合颁布的《中华人民共和国通用航空飞行管制条例》中对通用航空的定义为：所谓通用航空，是指除军事、警务、海关缉私飞行和公共航空运输飞行以外的航空活动，包括从事工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、遥感测绘、教育训练、文化体育、旅游观光等方面的飞行活动。对这个定义也可以形象地讲为“通用通用，大家都用”。通用航空飞行一般使用小型飞机或直升机。通用航空由于灵活机动，所以用途很多，特别在发达国家中因为实行低空开放政策已是大众飞行的领域，而在我国目前还处于探索发展阶段，其表现为 2010 年 10 月我国开始试行 1000 米以下低空空域开放的改革试点。

第二节 民用航空的历史与发展

一、飞机在战争中得到快速发展

飞机发明之后，大多数人还只是把它作为一个并无多少用途的新奇事物，而且人们接受这个新奇事物也会有个过程，所以航空在其开设阶段仅仅是一种具有个人色彩的探险活动。但恰恰是喜欢飞行的人们对航空的兴趣，使航空史上的许多“第一”诞生了：1906年11月，巴西人阿尔贝托·桑托斯-杜蒙（Alberto Santos-Dumont）用他的鸭式双翼机创造了第一个飞行距离纪录（220米）；1909年7月，法国人路易斯·布莱里奥（Louis Blériot）第一次驾驶飞机飞越英吉利海峡；1909年8月，美国人格伦·寇蒂斯（Glenn Curtiss）创造了第一个飞行速度纪录（69.8千米/小时）；1909年8月，法国人于贝尔·拉唐（Hubert Latham）创造了第一个飞行高度纪录（155米）；1909年12月，中国人冯如驾驶自制的飞机（时速为76千米）在第一次国际飞行竞赛大会上获得冠军；1914年10月，第一次真正的空战发生于第一次世界大战期间。

第一次世界大战推动了航空业的发展，到1918年大战结束时，原来只有几个人用木材和蒙布、绳子拼凑制造飞机的分散工棚，变成了相当规模的工厂，而且许多国家建立了专门的航空科研机构和航空工业，共出现200多个飞机厂和80多个发动机厂，生产出183000多架飞机和235000台发动机；飞机的性能有了显著提高——飞行速度由100千米/小时提高到260千米/小时，飞机升限则由4200米提高到8810米，飞行航程也加大到1900千米；飞机的结构和动力装置得到较大改进——多翼机被单翼机取代，出现了无张线和撑杆的悬臂式机翼，木质结构被改变，出现了金属机身等。而新型发动机的出现则使飞机可以做得更大、装载更多。航空发动机技术新进步的表现是——发展了星形直立气冷式发动机、采用了高辛烷值燃料、出现了发动机增压器以及变距螺旋桨开始使用。而在飞机机体设计和材料方面，则出现了收放式起落架、NACA（美国航空咨询委员会）整流罩、全金属应力蒙皮结构及屈服强度较高的铝合金材料等，并由此出现了可以使飞机在复杂气象条件下安全飞行的增压座舱。在飞机操纵方面，出现了高升力装置和自动驾驶仪，大大改进了飞机起飞、着陆性能和飞机操纵性能。这些方面的新技术，推动着飞机在飞行高度、飞行速度和航程方面达到新的纪录，并在第二次世界大战中得到应用和新发展。

如果说第一次世界大战中空军只是初登战争舞台的话，那么第二次世界大战中空军则是大显身手，自始至终参战并成为影响胜负的重要力量。据不完全统计，二战中投入

使用飞机的数量极大，仅 1942 年至 1945 年间，交战双方就生产了 64 万架飞机，其中大多数是战斗机和轰炸机。在此期间出现了一大批优秀机种，其性能比其前辈有极大提高，如美国的 P-51 “野马” 战斗机，英国的“喷火”战斗机和“蚊式”战斗轰炸机，苏联的拉-5 和拉-7 战斗机，德国的 Me-109 战斗机，日本的“零式”战斗机。轰炸机有美国的 B-17、B-25、B-29 轰炸机，英国的兰开斯特轰炸机，德国道尼尔 217 型轰炸机和容克斯 Ju-87 型轰炸机等。

但是，活塞式发动机提供的功率和螺旋桨的效率已经达到极限，满足不了继续增速、突破音障和提高升限的需要，人们开始加紧研制新型发动机——喷气式发动机。1930 年 1 月，英国人弗兰克·惠特尔（Frank Whittle）取得涡轮发动机专利。1937 年 3 月，德国人冯·奥海因（H. Ohain）研制出世界上第一种轴流式喷气发动机，并于 1939 年 8 月装配在 He-178 飞机上试飞成功，成为世界上第一架成功飞行的喷气飞机。弗兰克·惠特尔在 1937 年 4 月试制成功离心式涡轮喷气发动机，并在 1941 年 5 月装配在 E28/39 飞机上成功飞行，速度达到 850 千米/小时，超过二战时盟国所有的高效能活塞发动机的战斗机。随后，美国、苏联引进喷气发动机，并先后制造出 F-80、F-84、F-86、雅克 15、米格 9、米格 15 等喷气式战斗机。

飞机发展过程中又一项重大进步是飞机飞行速度突破音障，使飞机速度开始了向超音速时代转变。1947 年 10 月 14 日，美国人耶格尔（Yeager）驾驶贝尔公司制造的 XS-1 研究机第一次在 12800 米高空达到 1078 千米/小时的速度，首次突破音障。1955 年 10 月，美国 F-100 型飞机成功实现了水平飞行中的超音速飞行，飞机正式进入超音速时代。

自此以后至今，飞机发展大致经历了三个阶段。

第一阶段，时间为 20 世纪 50 年代初到 60 年代中期，是超音速飞机大批涌现的时期，发动机为涡轮喷气发动机或涡轮风扇发动机，代表性飞机有美国生产的 F-100、F-102、F-104、F-4、F-111、B-1，苏联生产的米格 19、米格 21、米格 23、米格 25、苏 7、苏 17、图 26、图 160，英国生产的“闪电”，法国生产的“超神秘”、“军旗”、“幻影”Ⅲ、F-1，瑞典生产的萨伯 35，中国生产的歼 6、歼 7、歼 8 等。

第二阶段，时间为 20 世纪 60 年代末到 70 年代末，是高机动性飞机出现的时期，飞行动力改为带有加力装置的涡轮风扇发动机或装配推力矢量喷管，使飞机飞行性能大幅提高，代表性飞机有美国生产的 F-14、F-15、F-16、F-18、B-2，苏联生产的米格 29、米格 31、苏 27、苏 35，法国生产的幻影 2000，英德意联合生产的“狂风”，瑞典生产的萨伯 37 等。

第三阶段，时间为 20 世纪 80 年代至今，是超高机动性能飞机研制和生产的时期，大量先进科学技术的使用使飞机性能得到进一步提升，完全做到了超音速巡航，代表性

飞机有美国的 F-22、F-35，俄罗斯的苏 35、苏 37，法国的“阵风”，英德意西合作的 EF2000，瑞典的 JAS-39 等。

二、飞机造福人类：民用航空的兴起及发展

1. 民用航空的兴起

在飞机发明之后至第一次世界大战之前，飞机因其自身的原始和简陋而使其更多具有表演性甚至是冒险性，据统计，美国第一批从事航空邮政服务的 40 名班机飞行员，到 1935 年有 31 人死于飞行事故，平均飞行寿命只有 3 年。所以当时的人们称航空为“冒险者”的事业。但是这并没有阻碍人们把飞机应用于航空运输的努力——依据资料记载，世界最早的飞机货运飞行是在 1910 年 11 月 7 日，美国飞行员菲利普·帕马利 (Philip Parmalee) 受莫尔豪斯貂皮公司的委托，驾驶莱特 B 型双翼机，将一批丝织品从代顿 (Dayton) 运往哥伦布 (Columbus) 做促销活动；世界首次邮政飞行是在 1911 年 2 月 8 日，英国皇家海军中校温德姆 (Windham) 请法国飞行员亨利·佩凯 (Henry Pequet) 驾驶法制“桑马 (Somma)”双翼飞机把一批信件从印度的阿拉哈巴德市 (Allahabad) 带往 5 英里外的奈尼 (Naini)，每封信附加航空费 2.5 便士；世界上首次航班飞行出现在 1914 年 1 月 1 日，美国著名飞行员托尼·贾纳斯 (Tony Jannus) 驾驶“伯努特 (Benoist)”号水上飞机，载 1 名乘客，开始了从圣彼得斯堡 (St. Petersburg) 到坦帕 (Tampa) 的第一次航班飞行，航线全长 31 千米，航行时间约 20 分钟，单程票价为 5 美元。

第一次世界大战推动了飞机性能的极大提高，而且战后既有大量的剩余军用飞机，又有众多面临失业的飞行员，人们很快把飞机的功用转移到了民用上，而欧洲各国政府也极力支持民用航空的发展。在 1919 年 1 月协约国召开的巴黎和会上，法国政府建议签署国际航空公约作为巴黎和约的一部分。结果经过半年多的努力，共有 38 个国家签署同意了这一条约，被称为巴黎公约，该公约成为世界上第一部国家间的航空法。

1919 年 2 月 5 日，德国成立了世界上第一家持续运营的航空公司“德意志航空运输公司”，首先开始了国内的民航运输——2 月 5 日使用单发双翼飞机开辟了柏林至魏玛之间的定期客运航班，成为欧洲最早的定期航班。3 月，德国容克斯 (Junkers) 公司使用本国生产的 J-10 改型全金属飞机开辟了德绍至魏玛的航线 (7 月 18 日，该公司又使用他们本国设计的世界上第一种全金属结构的民航飞机容克斯 F13 型飞机，满载 6 名乘客开辟了德国至瑞典斯德哥尔摩的航线)。同年 5 月 1 日，英国的民航飞行得到批准，并很快开始了一系列的专用运输飞行。8 月 25 日，英国的“航空器运输和旅游公司”及法国的“法尔芒飞机制造公司”、“法国航线公司”开通了伦敦至巴黎之间定期的空