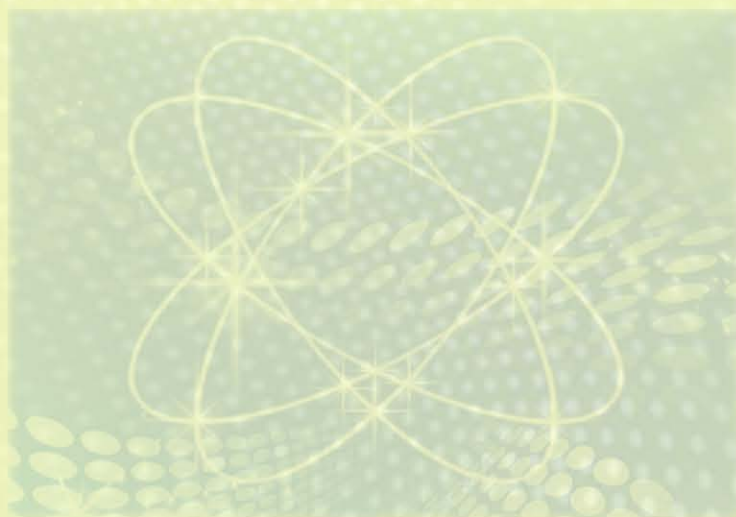


民航客舱设备及服务常识

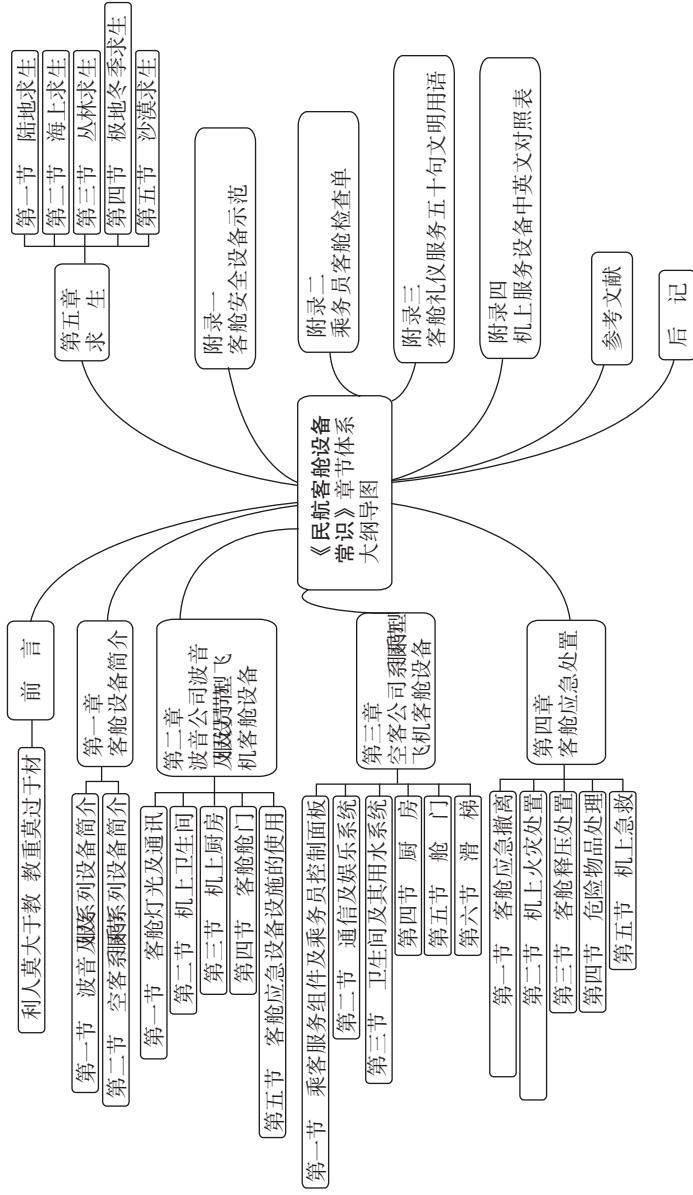


“十二五”规划航空服务专业统编教材编审委员会

主 编：辜英智 邓红军

编 委（以姓氏汉语拼音音序排列）：

邓 婷	邓红军	刘天刚	李明东
李宛融	罗建伟	罗娅兰	皮春磊
史玉霞	唐明丽	温善琨	王楞兰
王志鸿	徐泽民	杨 帆	杨 军
张玉雯	周 敏		



《民航客舱设备常识》章节体系大纲导图
杨军 ★ 唐明丽 ★ 邓红军
“十二五”规划航空服务专业统编教材编审委员会

前 言

几千年前，大教育家孟子曾经说过“利人莫大于教”，今天我们可以再加上一句“教重莫过于材”。教材对于教学的重要性是尽人皆知的，好的教材不会误人子弟，只会是“引曙光于世，播佳种在田”，成为指导学生高效学习的利器。

那么，怎样的教材才算好的教材呢？我们认为，一本上乘的教材至少要符合三条标准：

第一，编撰者是本学科的领军人物（学科带头人），具有权威性；

第二，教材的框架体系要系统完整，有内在逻辑，而且文字表述准确；

第三，内容相对稳定，即哪些内容进教材、哪些不能进，要严格甄别，既博采众说，又不是大杂烩。

编撰者一定要是学科带头人。因为教材是教学双方共同依照的蓝本，教师要按教材讲，学生也得按教材学，一手托两家，像此等关乎育人、功在千秋的事，没有高人把关怎么行？而一般说来，编撰者的学问与教材质量密切相关，编撰者是权威，则教材就有权威。

我们组织编写的这套“十二五”规划航空服务专业统编教材包括以下十四种：《民航服务概论》《民航服务心理学》《民航服务礼仪》《民航安全检查基础》《民航客票销售实务》《民航物流基础概论》《民航实用英语基础》《民航运输地理概论》《民航危险品运输概论》《民用航空法律法规基础》《民用航空客货运服务常识》《民航空乘服务艺术》《民航客舱设备常识》《民航服务人员化妆技巧及形象塑造》。参与编撰的人员：邓红军、唐明丽、唐波、吴小平、张玉雯、罗建伟、杨军、周敏、杨帆、

徐泽民、刘天刚、罗娅兰、王志鸿、皮春磊、史玉霞、李明东、李宛融、温善琨、王楞兰、邓婷等。邓红军负责这套教材的编审及统稿工作。在教材的编撰过程中，编撰者以严谨、认真的工作态度，反复斟酌、协商、修改，力求以深入浅出的分析和生动具体的实例，编撰出能体现我们航院特色的系列教材，为我国民航事业的发展尽一份微薄之力。

在教材的框架体系上，我们要求编撰者为每本教材整理一个章节体系大纲导图。这源于托尼·巴赞的“心智图”。这样一个体系导图架构对师生都有好处——长文变短，厚书化薄，条分缕析，提纲挈领，生动、直观、形象，便于学习和记忆，可以说是我们的创新之一。此外，框架设计有个重要原则要遵循，那就是突出主线，章节之间要有内在逻辑。换句话说，从第一章到最后一章，都应紧密围绕主线，由表及里，由浅入深，步步深入，逻辑井然。这不仅符合人们认知世界的规律，也是学生学习知识的一般路径。想想看，小时候我们学数学，是不是从学加减开始，然后才学乘除，再后来才学更复杂的混合运算？如果教材不这样编，一开头就学微积分，那样学起来岂不是难于登天！可反观当下，有的教材仿佛拼盘，像专题文集，章与章不搭界，看不出关联；有的则按内容平设篇章，这样貌似有逻辑，但实际上是一盘散沙。

至于教材要相对稳定，是指对教材的内容要有取舍，要力求正确。不能把教材当个筐，啥都往里面装。一本好的教材，个别内容可以修订，可以有增减，但不可颠覆性地被推翻。为此，在主体框架搭建好之后，选择哪些理论（观点）和材料编入课本，编撰者不仅要有学问，而且要有鉴别力。只有把普遍的原理和主流的观点编入教材，教材才能相对稳定；否则，若编入了那些有争议的理论，日后一旦被推翻，造成的负面影响将难以挽回。所以编撰教材，要海纳百川，更要精于取舍。历史表明，编撰者唯有恪守职业道德，以科学的态度传播科学知识，方可赢得师生们长久的尊敬。

教材项目建设是一项系统工程，一定要体现民航学院的特色和成果，体现民航事业突飞猛进发展的时代特征和专业要求。本套教材的编撰者在相当紧迫的时间里，参照《“十二五”规划航空服务专业统编教材编撰原则及体例》的要求，注重实用性和适用性，反映实际的教学设计和教学

活动，将实战、实践、实训融入教材中，书中的例题、案例、互动练习、思考题、拓展知识窗及配图等都是经得起检验的精品。各位编撰者以海尔董事长张瑞敏提倡的“战战兢兢，如履薄冰”的精神完成了东星航院和四川大学出版社交给他们的光荣任务。

在教材的编撰过程中，编撰者参阅了一些相关文章和专著，谨向这些著作的作者致以诚挚的谢意！

最后教材编审组以下面两段话与师生们共勉——

把看来简单的事做好就不简单，把看来平凡的事做好就不平凡。

认真做事，只是把事情做对；用心做事，才能把事情做好。

邓红军

2013 年 12 月

目 录

第一章 客舱设备简介

第一节 波音 737 系列设备简介

- 一、飞机动力
- 二、波音 737 飞机的性能数据
- 三、客舱布局 (波音 737-800)
- 四、客舱储藏空间
- 五、乘客座椅
- 六、乘客服务单元和应急氧气
- 七、乘务员工作岗位
- 八、飞机服务系统

第二节 空客 A320 系列设备简介

- 一、空客 A320 基本数据
- 二、空客 A320 客舱布局

第二章 波音公司波音 737-800 型飞机客舱设备

第一节 客舱灯光及通讯

- 一、客舱灯光
- 二、客舱内话系统
- 三、客舱广播系统
- 四、放音机及使用
- 五、乘客呼叫系统

第二节 机上卫生间

- 一、卫生间设施简介

- 二、卫生间灯光
- 三、卫生间用水系统
- 四、卫生间垃圾系统
- 五、卫生间灭火系统
- 六、卫生间异常情况的处理

第三节 机上厨房

- 一、厨房设施简介
- 二、厨房电力
- 三、厨房水系统
- 四、厨房卫生系统
- 五、厨房设备的使用方法

第四节 客舱舱门

- 一、客舱舱门结构
- 二、红色示警旗
- 三、舱门的操作
- 四、自备梯及使用

第五节 客舱应急设备设施的使用

- 一、逃生出口及使用
- 二、机上应急设备及使用
- 三、机上应急设备检查标准

第三章 空客公司 A320 型飞机客舱设备

第一节 乘客服务组件及乘务员控制面板

- 一、乘客服务组件
- 二、乘务员控制面板
- 三、乘务员控制面板操作

第二节 通信及娱乐系统

- 一、客舱通信系统
- 二、客舱娱乐系统
- 三、娱乐系统操作（触摸式）

第三节 卫生间及其用水系统

一、卫生间

二、用水系统

第四节 厨房

一、蒸汽烤箱

二、普通烤箱

三、煮咖啡器

第五节 舱门

一、舱门主要部件

二、内部关闭舱门操作

三、外部关闭舱门操作

四、滑梯预位操作

五、解除滑梯预位操作

六、内部打开舱门操作

七、外部打开舱门操作

第六节 滑梯

一、滑梯

二、翼上应急出口

第四章 客舱应急处置

第一节 客舱应急撤离

一、应急处置的基本原则

二、应急撤离基础知识

三、有准备的应急撤离

四、无准备的应急撤离

五、陆地撤离

第二节 机上火灾处置

一、一般火灾的处置

二、特殊火灾的处置

第三节 客舱释压处置

一、释压类型

二、客舱释压的反应

三、释压的处置

四、处理客舱释压时应遵循的原则

第四节 危险物品处理

一、危险物品的分类

二、允许旅客少量携带的危险物品

三、禁止携带或托运的危险物品

四、飞机上发现危险品的处理

五、处理危险品应遵循的原则

第五节 机上急救

一、生命体征

二、急救的原则

三、急救的处理程序

四、机上常见伤病的急救方法

第五章 求生

第一节 陆地求生

一、撤离后的组织

二、建立避难所

三、信号与联络

四、饮水

五、食物

六、取火

七、陆地生存要点

第二节 海上求生

一、海上生存的特点

二、水中保暖

三、饮水

四、食物

五、发现陆地

第三节 丛林求生

第四节 极地冬季求生

第五节 沙漠求生

附录一 客舱安全设备示范

附录二 乘务员客舱检查单

附录三 客舱礼仪服务五十句文明用语

附录四 机上服务设备中英文对照表

参考文献

后 记

第一章 客舱设备简介

学习目标

空乘人员的主要工作场所是机舱，空乘人员对飞机客舱设备的了解和熟练程度，直接影响飞行安全与服务质量。通过对本章的学习，同学们将大致了解民航客机波音 737 系列客舱设备与空客 A320 系列客舱设备。

第一节 波音 737 系列设备简介



图 1-1 海南航空波音 737 飞机

波音 737 系列飞机是美国波音公司生产的一种中短程双发喷气式客机，被称为世界航空史上最成功的民航客机。波音 737 系列主要针对中短

程航线的需要，可靠、简捷，且极具运营和维护成本的经济性特点。波音 737 是波音公司在 20 世纪 60 年代开始研制的双发中短程单通道窄体客机。自 1967 年获得适航证并交付使用以来，波音 737 系列共计推出了三代九种机型，迄今总共交付了 7000 多架飞机，是国际民用航空市场上畅销的机型之一。无论从销售业绩、飞机性能，还是从航空公司的反馈方面来看波音 737 都是相当出色的。波音 737 飞机的基本型为波音 737-100、波音 737-200；传统型为波音 737-300、波音 737-400、波音 737-500。目前，基本型和传统型波音 737 均已停止生产，取而代之的是波音 737-600、波音 737-700、波音 737-800 和波音 737-900。波音飞机之所以能够畅销不衰是因为其具有以下几点特性：

通用性：虽然其基本型和传统型不再生产，但并不意味着波音 737 的型号从此就被淘汰。新一代波音 737 项目的正式启动为波音 737 飞机带来新的契机和技术更新。它以出色的技术赢得了市场青睐，被称为卖得最快的民航客机。截至 2001 年年底，已交付超过 1000 架。新一代波音 737 系列飞机与传统型波音 737 具有相同的零部件与地面支持设备，以及与之完全相同的地面维护。另外，新一代波音 737 的四种机型间具有 98% 的机械零部件通用性和 100% 的发动机通用性，从而使航空公司降低了运营成本，也为机务维修人员带来巨大的便利。

灵活性：新一代波音 737 系列飞机的客舱内饰也应客户要求有了很大的改善：采用了波音 777 飞机客舱顶板的设计技术；飞机的灵活性大大改进，航空公司可以在 1 分钟内将新一代波音 737 的客舱布局从公务舱的每排 5 座改成经济舱的每排 6 座，也可以在 1 小时内将新一代波音 737 的客机改装成货机。

称波音 737 为世界航空史上最成功的民航客机一点也不为过，无论从其销售业绩、飞机性能，还是从航空公司的反馈方面来看，它都是相当出色的。波音 737 经过了近半世纪的风雨，在技术上不断完善，同时继续保持着故障率低、可靠性高、用户使用成本低的特点，深受各航空公司的青睐。在中国，波音 737 是大多数航空公司的主力机型及公司经济效益的源泉。由于其性能优越，适用于国内绝大部分航线飞行，直到现在，波音 737 仍是运营效益最好的机型。

波音 737 飞机大多可分为全经济舱或公务舱加经济舱的两种设置。客舱除了前后四个正常舱门外（其中 L1、L2 为主登机门，R1、R2 为服务舱门），在客舱中部的左右两侧（约在第 11~15 排之间）还有两个（波音 737-800、波音 737-900 有四个）紧急出口，可供紧急情况时使用。其他机型根据飞机大小和设计的差异，紧急出口的数量不等，但除了小型支线飞机外，大多民用客机的正常舱门至少有四个。客舱紧急设备通常固定在乘务员服务舱附近，急救药箱也同样固定在紧靠服务舱附近的行李架内，以便在特殊情况时乘务员能够及时准确地拿取这些紧急设备。



图 1-2 成都东星航空旅游学院教学飞机波音 737

一、飞机动力

（一）辅助动力系统

波音 737 系列的辅助动力系统（APU）安装在飞机的尾部，它的主要部件是一个涡轮喷气发动机，在地面和空中都可以使用。在地面如果没有外接电源，APU 可以提供电力和引气。在空中，飞机在 17000 英尺（1 英尺等于 0.3048 米）高度时，APU 可以作为备用设备提供引气。

（二）电力系统

波音 737 系列的电力系统为飞机提供 28 伏直流电（DE）和 115 伏交流电（AC）两种电力。在地面时，也可由辅助动力系统或外动力车提供动力。如果电力系统的一个或多个发电机不能工作，厨房电力会自动切断。

（三）空调和气压

正常情况下，波音 737 系列用于空调和密封的引气由发动机提供，辅助动力系统也能用来提供引气。驾驶舱和客舱的温度是分开控制的，客舱温度由驾驶舱控制。

二、波音 737 飞机的性能数据

- （1）波音 737 飞机的最大航程是 6038 公里。
- （2）波音 737 飞机发动机的型号是 CFM56-3。
- （3）波音 737 飞机的最大速度是 800 公里/小时。
- （4）波音 737 飞机的使用高度最高是 11277 米。
- （5）波音 737 飞机的发动机单发推动力为 22000 磅。
- （6）波音 737 飞机的辅助动力装置位于飞机的尾部。
- （7）APU 为飞机提供电源和气源。
- （8）波音 737 飞机的主电源系统是 115 伏。
- （9）波音 737 飞机的支流电源系统是 28 伏。
- （10）波音 737 飞机翼上出口的座位是不可调节的。
- （11）波音 737 飞机的水箱容量为 30 加仑，位于 R2 门上方或后服务舱控制面板上。
- （12）波音 737 飞机洗手间自动灭火装置的使用时间为 10 秒。
- （13）机长呼叫乘务员、乘务员之间相互呼叫时，客舱内双声钟响起，舱顶的粉红色灯亮。
- （14）乘务员呼叫驾驶舱时，驾驶舱内单声钟响，蓝色灯亮。
- （15）旅客呼叫乘务员，客舱单声钟响，乘务员处舱顶蓝色灯亮。
- （16）洗手间呼唤铃响时，门外右上方的琥珀色灯亮。
- （17）波音 737 飞机共有四个滑梯。

(18) 波音 737 飞机机上应急手电筒可使用 4 小时，每 3~4 秒闪一次。

(19) 波音 737 飞机机上应急灯可使用 15 分钟。

(20) 波音 737 飞机应急发报机启动后会在 200 英里（1 英里等于 1.609344 公里）连续发报 48 小时。

(21) 波音 737 飞机救生衣上的定位灯亮起后可持续 8~10 小时。

(22) 波音 737 飞机防烟面罩可使用 15 分钟，氧气面罩可使用 12~13 分钟。

三、客舱布局（波音 737-800）

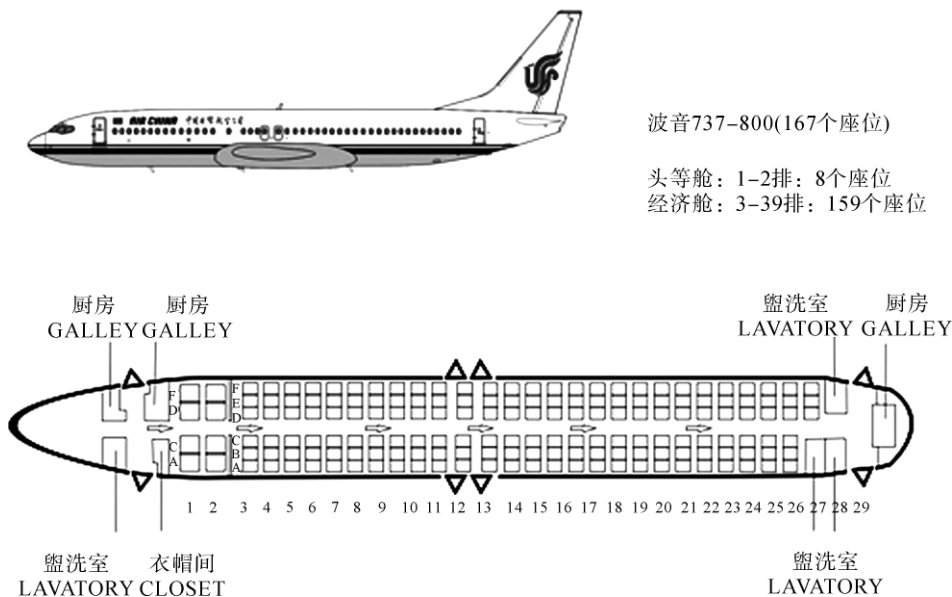


图 1-3 波音 737-800 示意图

（一）客舱舱门

波音 737 型客机属中型飞机，客舱分为公务舱和普通舱两部分。

客舱共有四个舱门，左、右侧各两个，代号分别为 L1、L2、R1、R2。正常情况下，左侧门为登机门，右侧门为供应物品门，又称为服务门。登机门是向内/向外开启的插入式舱门，向内开门，其中 L1 门为了开启方便带有弹力。紧急情况下四个门均为出口，供乘客和机组人员撤离飞

机使用。

(二) 机窗

波音 737 系列在飞机的客舱两侧每隔 20 英寸设置一个机窗，以便乘客观察机外景色。机窗上备有遮阳板，向上推动，遮阳板打开；向下拉动，遮阳板关上，但是紧急出口处的遮阳板开关方向与之相反。

(三) 卫生间

波音 737 系列一般客舱内设有三个卫生间，L1 门处一个，L2 门处一个，R2 门处一个。也有的客舱内设有四个卫生间，L1 门处一个，L2 门处一个，R2 门处两个。

(四) 厨房

波音 737 系列飞机上设有两个厨房，前厨房位于前服务间内，后厨房位于后服务间内。

(五) 乘务员座椅

波音 737 系列共有六个乘务员座椅，L1 门处两个，L2 门处两个，R2 门处两个。

四、客舱储藏空间

(一) 行李架

波音 737 系列行李架位于乘客座椅上方的天花板上，可储存毛毯、枕头、乘客的随身物品及部分应急设备。每个行李架上有一个标牌，注明了行李架的最大承受重量（如图 1-4）。



图 1-4 成都东星航空旅游学院教学飞机波音 737 行李架

(二) 衣帽间和隔板

波音 737 系列衣帽间位于飞机的前半部，以备乘客挂衣物。一般分为