



# M2.1 航空器适航性

# 修订批准页:

版次	修订时间	编写/改版	修订说明	审核/日期	审批/日期
R0	2020.06.15	杜泽旭	新编课件	谈海军 /2020.08.03	张玉 /2020.08.06
R1	2021.01.29	杜泽旭	修订课件	谈海军 /2021.02.19	张玉 /2021.02.23
R2	2021.07.22	杜泽旭	修订课件	谈海军 /2021.08.02	张玉 /2021.08.02
R3	2022.05.06	单展	修订课件	谈海军 /2022.05.19	张玉 /2022.05.19

## 目的与要求:

<b>目的</b>	通过本次课程的学习，掌握航空器适航性的定义，掌握中国民航局对我国航空器适航性的管理。
<b>要求</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 掌握中国民航局的管理体系及机构。</li><li>2. 掌握航空器适航性的规定对日后维修工作的影响。</li><li>3. 培养学生按章办事，按章工作的作风和习惯，为日后维修工作打下良好基础。</li></ol>

# 课程安排:

序号	内容	课时	试题数量
1	概述	1H	1
2	适航管理	2H	2
3	适航标准	1H	1

# 目录

A large, light-colored silhouette of a commercial airplane, viewed from a front-quarter perspective, spanning across the middle of the slide.

**2.1.1** 概述

**2.1.2** 适航管理

**2.1.3** 适航标准





## M2.1.1 概述

A large, white, semi-transparent airplane is centered in the background, flying towards the viewer. It has two engines mounted on the wings.

# 目录

1

适航性定义

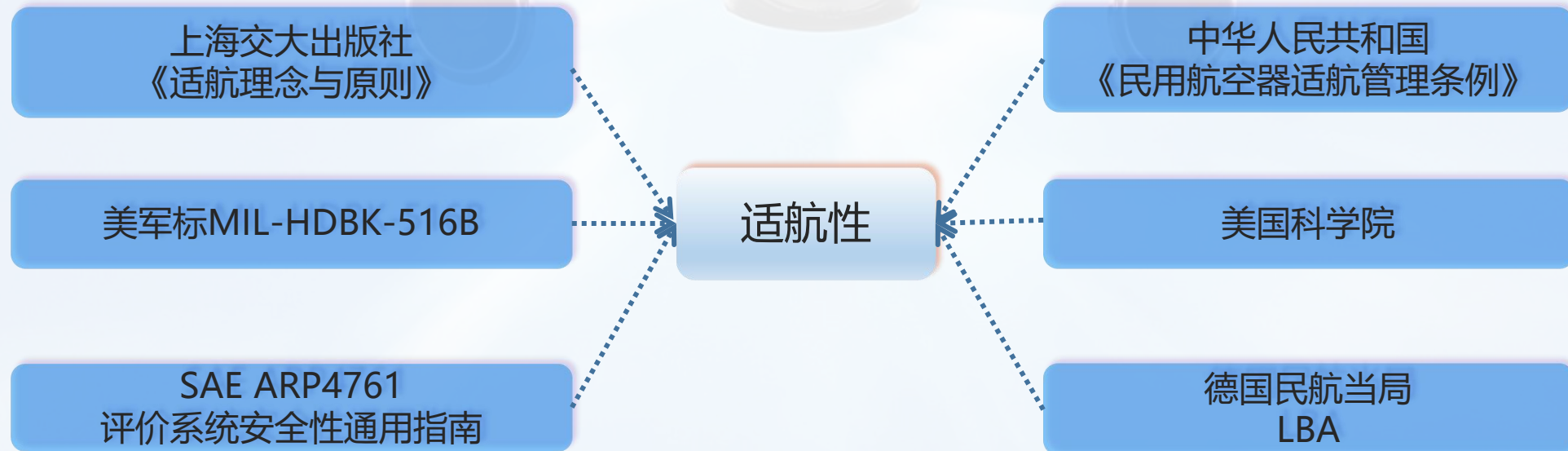




# 1. 适航性定义

# 1. 适航性定义

适航性 (Airworthiness) 适航性这个词不是出于理论或学术研究的需要, 也不是出于设计、制造航空器的需要, 而是出于为维护公众利益的民用航空立法的需要。



# 1. 适航性定义

《适航理念与原则》适航性 (Airworthiness) 的定义:

适航性指航空器 (包括其部件及子系统整体性能和操纵特性) 在**预期运行环境**和在**经申明并被核准的使用限制下的安全性和物理完整性**的一种品质。这种品质要求航空器应始终处于**保持符合其型号设计**和始终处于**安全运行状态**。

航空器	本体属性	使用属性
性能	部件及子系统整体性能	操纵特性
条件	使用限制下	预期运行环境
品质	物理完整性	安全性
要求	符合其型号设计	始终处于安全运行

# 1. 适航性定义

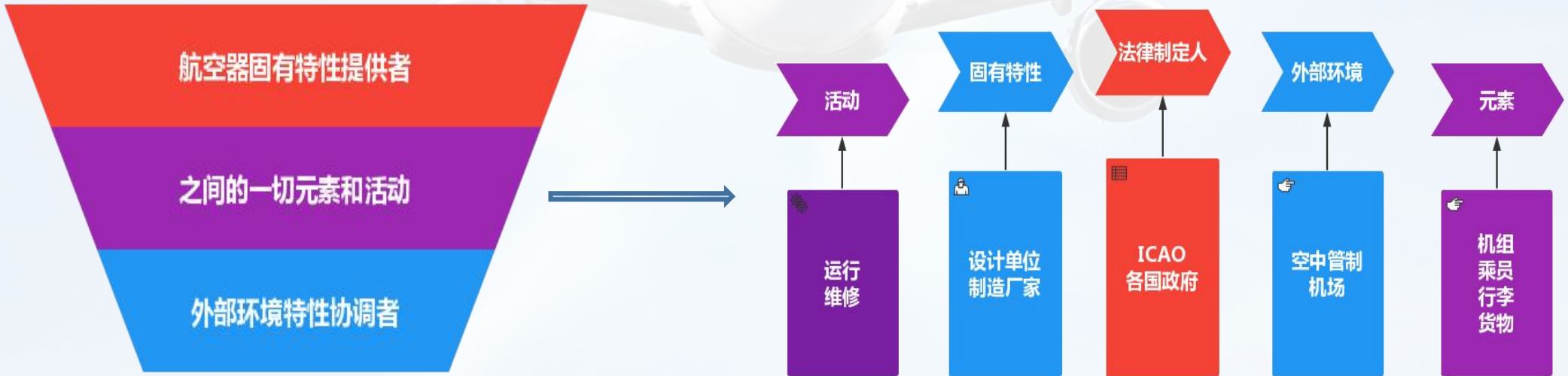
适航性指航空器（包括其部件及子系统整体性能和操纵特性）在预期运行环境和在经申明并被核准的使用限制下的安全性和物理完整性的一种品质。这种品质要求航空器应始终处于保持符合其型号设计和始终处于安全运行状态。

因此，适航性的定义本质上是：



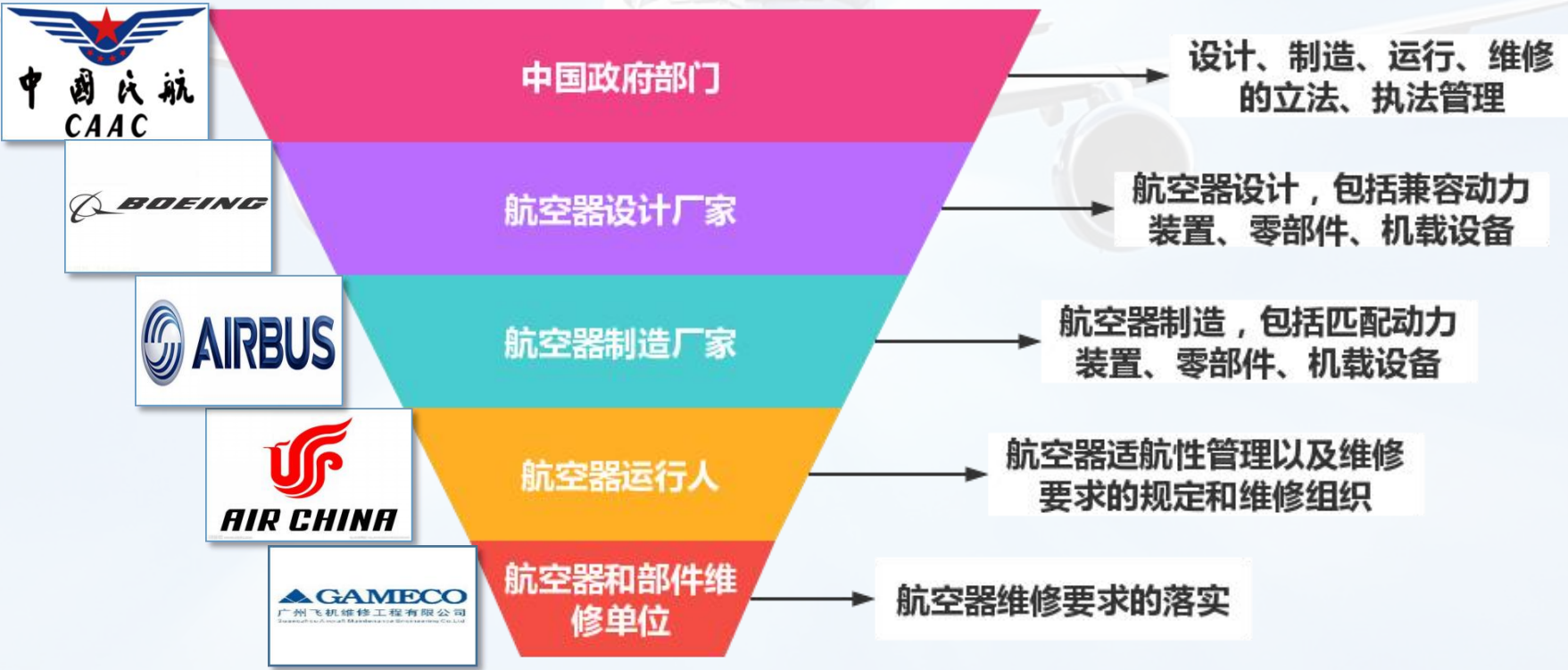
# 1. 适航性定义

由于航空器是在空中使用的交通运输工具，对其乘员和运行区域有着很大影响。  
因此，全球各种法律法规用于限定：



# 1. 适航性定义

维修活动相关部门:



# 1. 适航性定义

针对航空器维修活动：



# 1. 适航性定义

中国民航组织机构：



# 1. 适航性定义

中国民航法规体系：



# 1. 适航性定义

局方对厂家、运行人、维修单位的基本规定：

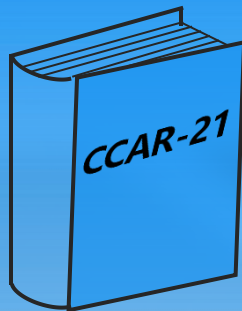


01



## 航空器

《民用航空产品和零部件合格审定规定》

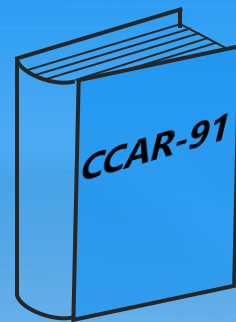


02



## 运行

《一般运行和飞行规则》

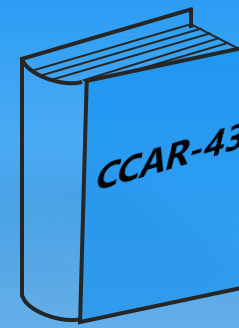


03



## 维修

《维修和改装一般规则》



# 1. 适航性定义

规章可通过中国民航局官网或者交通运输部官网获得：

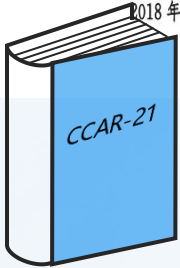
**中华人民共和国交通运输部令**

2018年第40号

《交通运输部关于修改〈一般运行和飞行规则〉的决定》已于2018年11月9日经第18次部务会议通过，现予公布，自2019年1月1日起施行。

部长

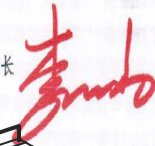
2018年11月16日



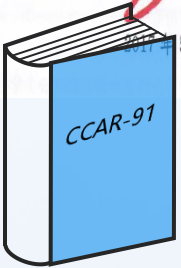
**中华人民共和国交通运输部令**

2017年第23号

《民用航空产品和零部件合格审定规定》已于2017年5月17日经第8次部务会议通过，现予公布，自2017年7月1日起施行。

部长 

2017年5月24日



中华人民共和国交通运输部

**政府信息公开**

当前位置：首页 > 法制司

索引号：	000019713/2018-01590	机构分类：	法制司
文号：	交通运输部令2018年第34号	主题分类：	部颁规章
公开日期：	2018年12月14日	行业分类：	民航工程建设和航空制造业
主题词：	维修, 改装, 交通运输部令	公文类型：	

**交通运输部关于修改《维修和改装一般规则》的决定（中华人民共和国交通运输部令2018年第34号）**

序号：【+】【-】【中】【打印】

《交通运输部关于修改〈维修和改装一般规则〉的决定》已于2018年11月9日经第18次部务会议通过，现予公布，自2019年1月1日起施行。

部长 李小鹏  
2018年11月16日



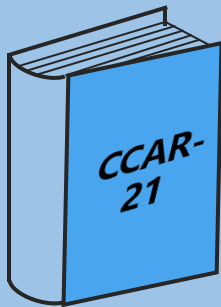
# 1. 适航性定义

01



## 航空器

《民用航空产品和零部件合格  
审定规定》



局方对**厂家**的基本规定：

- 为保障民用航空产品和零部件的适航性，民用航空产品的设计、生产、制造、投入运行，都需要获得相应的批准；零部件如果要用于民用航空产品也需获得相应的批准。
- 以上批准需满足CCAR-21部和相关适航标准的要求。

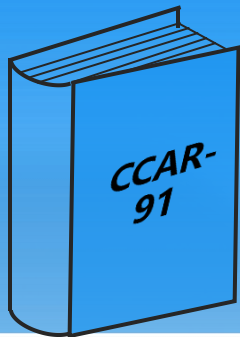
# 1. 适航性定义

02



**运行**

《一般运行和飞行规则》



局方对**运行人**的基本规定：

- 航空器的所有权人或运营人对保持航空器的适航性状态负责，包括机体、发动机、螺旋桨及其安装设备的适航性。
- 落实相关工作：完成要求的维修；影响飞行安全的缺陷和损伤必须进行处理并达到标准；完成局方强制执行的任何持续适航要求。
- 工作可外委，运行人仍负有适航性责任。

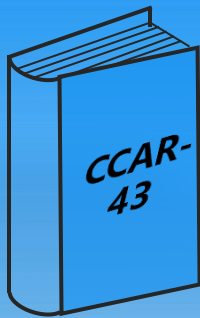
# 1. 适航性定义

03



## 维修

《维修和改装一般规则》



局方对维修的基本规定：

- 依据有效手册或持续适航文件中的方法、技术要求、准则；其它应获得局方批准；
- 使用要求的工具设备；厂家建议的替代设备应获得局方批准；
- 使用合格的航材；替代品应获得局方批准；
- 工作环境满足维修或改装要求；不满足应在恢复后开始工作。

**注：CCAR-43部将于2022年7月1日失效，其原先内容将合并到CCAR-91部新规内。**

# 1. 适航性定义

对于按照  
CCAR-91部、  
CCAR-121部和  
CCAR-135部获  
得批准的**运营人**，  
其获得批准的**运  
行规范**中包含的  
工作准则视为符  
合上述条款的要  
求。

## A001 颁发和适用范围 (2016年01月11日)

运营人或代管人与航空器的运行相关的有关设施的地址，当设有时，包括其主运行基地和主维修基地的地址。

- a. 本运行规范颁发给：  
其主运行基地位于：  
其主维修基地位于： 适用  
邮政地址：  
邮政编码：  
电话：  
传真：

本运行规范持有人的运行合格证号（编号）为  
本运行规范批准持有人按照中国民用航空规章第91部在中华人民共和国境内进行下述运行：  
 取酬  私人大型  航空器代管

运行规范持有人应按照本运行规范中的批准项目、限制和程序以及所有适用的中国民用航空规章实施运行。

- b. 本运行规范从每页下方给出的生效日期起开始生效，只要持有人持续满足中国民用航空规章合格审定的相关要求，本运行规范将一直有效。  
c. 合格证（运行规范）持有人只能使用合格证（运行规范）上的企业名称实施a款中所述的运行。

1. 由中国民用航空 中南地区管理局 地区管理局颁发。
2. 本运行规范在中国民用航空局指导下批准。

主任运行监察员签名

3. 批准的生效日期：2020年 05月 14日 修订号：4

4. 运营人接受本条运行规范。

合格证持有人代表签名：

日期：2020年 05月 14日

职务 总经理

# 1. 适航性定义

- 综上，针对航空器及零部件的维修活动，满足了以上相关规章中的要求，视为满足了航空器的适航性的要求，航空器及零部件就是适航的。
- 后续将会对适航管理、适航标准、航空器维修基础、航空器维修法规和规范进行逐个介绍。

## 小结：

- 适航性的文字定义，（对象：航空器、部件及子系统；条件：预期环境、使用限制下；结果：保持型号设计、安全运行）。
- 各个部门的职责：局方、设计单位、制造单位、运行人、维修单位。
- 针对不同单位关于适航性的不同规章，21部、91部、43部。
- 对于获批的运行人91/135/121，获得局方批准的运行规范就视为符合适航要求。



## M2.1.2 适航管理

# 目录

A large, faint, light-colored airplane is centered in the background, facing forward. It has two engines and a tail fin.

1

适航管理介绍

2

适航管理组织机构

3

适航管理法规体系





# 1. 适航管理介绍

# 1. 适航管理介绍

➤ 适航管理官方定义：是政府适航部门（局方）在制定了各种**最低安全标准**的基础上，对民用航空器的**设计、制造、使用和维修**等环节进行的科学统一的**审查、鉴定、监督和管理**。

➤ 适航管理的解读：



# 1. 适航管理介绍

初始适航管理（航空器在交付前的管理）：

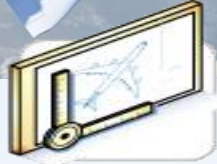


# 1. 适航管理介绍

持续适航管理（航空器在**交付后**的管理，确保按照局方批准的维修方案维护，保持航空器满足型号合格证的标准，保持航空器的持续适航性）：



# 1. 适航管理介绍



# 1. 适航管理介绍

证前管理（审查、鉴定）和证后管理（监督、管理）：



# 1. 适航管理介绍

## 注意 (Caution) :

证前管理不等于初始适航管理，初始适航管理也有证前和证后管理；  
证后管理也不等于持续适航管理，持续适航管理也有证前和证后管理。



# 1. 适航管理介绍

- 局方的适航管理的**中心环节和节点**是以**颁发证书**为标志，局方颁发证书批准其从事相应环节活动的资格，另一方面也展示了政府的公信力。
- 适航管理部门从航空器的**设计、制造、使用及维修的全周期**进行全面的**管理**，来保证航空器持续的适航。
- 鉴于航空器系统的复杂性、新技术的应用、运行环境的多变，航空器适航管理必须由不同类型的政府部门、企业和人员类型**分别满足局方适航规章的管理要求**。

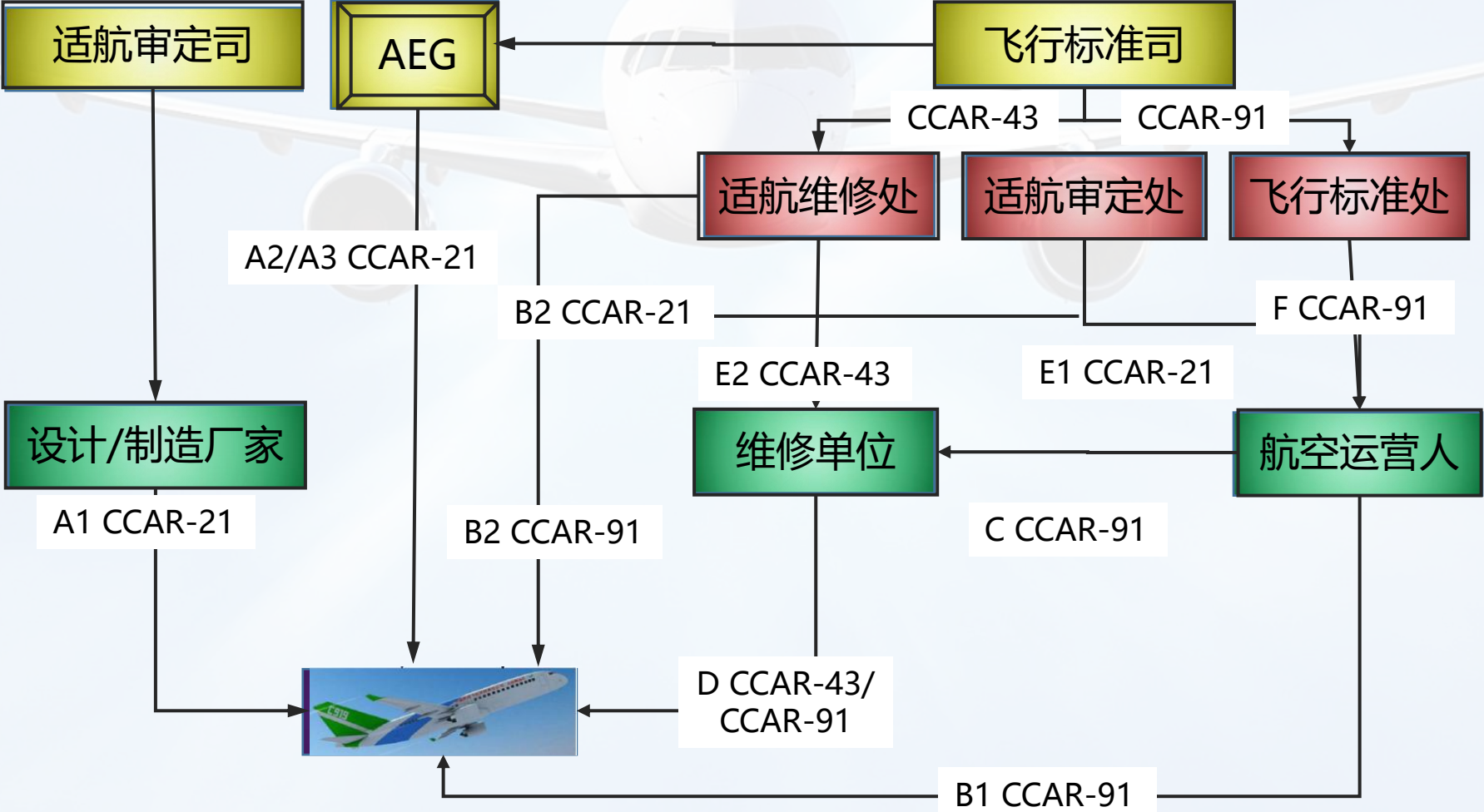


## 2. 适航管理组织机构



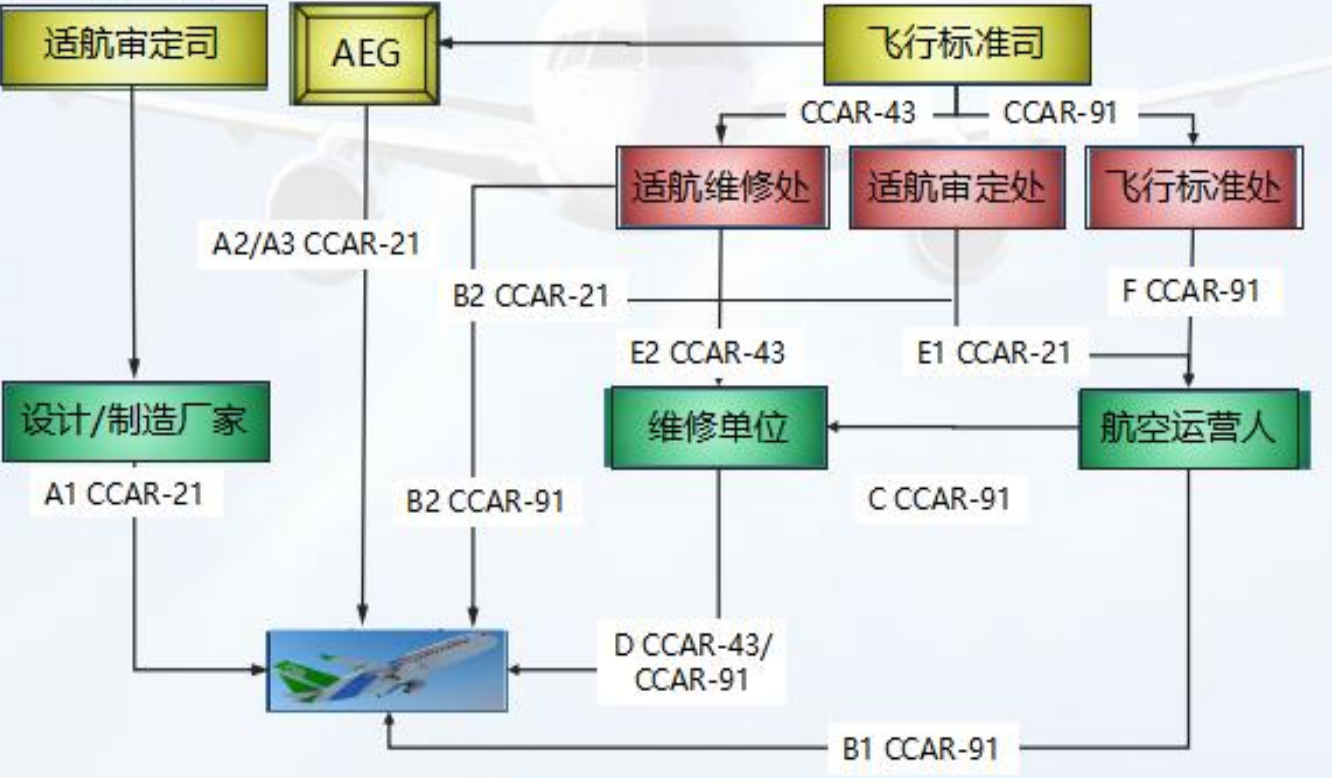
## 2. 适航管理组织机构

机构主要分为3个层级：



# 2. 适航管理组织机构

适航管理任务步骤:



<b>初始适航</b>	A1/A2.型号合格审定 A3.运行符合性评审
<b>初始向持续过渡期</b>	B1.向地区管理局申请接飞机 B2.审定处(国籍登记证、标准适航证), 维修处(标准适航证背书)
<b>持续适航</b>	C.运行人向维修单位发出维修要求监管落实 D.维修单位按要求和规章落实并反馈
<b>初始持续相结合</b>	E1.超规范修理改装,运行人向审定处报批 E2.维修单位向维修处申请能力
<b>持续适航</b>	F.飞标处对运行人(补充)运行审定,确认 按要求向维修单位编发维修要求。

## 2. 适航管理组织机构

- 航空器在取得型号合格证时，要经过**适航审定司和AEG的联合审查**；
- 运行人在接收航空器时要经过适航审定处及维修处的审查，对其颁发**单机适航证**及其背书；
- 运行人要实际对航空器运行，还要向飞行标准处和适航维修处申请，对其进行运行合格审定，当其满足规章要求后，局方会对其颁发**运行合格证**；
- 运行过程中，运行人要确保其按照局方批准的维修方案进行维修，当在实际运行中出现超出适航性资料的维修使用，要向**适航审定处**进行申请进行批准，还要通过适航维修处对其**维修能力**的审批。

# 中国民航局飞行标准司

地区管理局 -> 组织机构 -> 内设机构 -> 适航审定处

地区管理局->组织机构->内设机构->适航审定处

## 适航审定处

### 主要职责：

按授权对航空器及其零部件、机载设备、材料等进行型号合格审定和生产许可审定；颁发民用航空产品的适航指令；办理颁发民用航空器初始标准适航证的有关事宜；负责有关民用航空器的加改装方案、特修方案和超手册修理方案的工程审批工作；按授权负责航空油料及民航化学产品的适航审定；对有关委任代表进行资格管理；负责辖区内民航标准计量工作。

航空人员

航空机构

- 12、负责民用航空器型号合格审定中的运行评审工作。
- 13、参与民用航空器的事故调查。
- 14、承办局领导交办的其他事项。

## 2. 适航管理组织机构



航空器评审组（以下简称AEG）的工作作为飞行标准司的一项职能，是民航局一项重要的技术管理工作，对于保证飞行安全和提高经济效益都具有重要意义，其主要工作是在航空产品型号审定过程中进行如下项目的评审：

- 飞机、发动机、螺旋桨及系统设备的运行符合性评审；
- 飞行机组的型别等级和训练要求评审；
- 最低放行设备要求评审；
- 初始维修要求评审；
- 运行及持续适航文件评审。

## 小结：

- 适航管理的定义；
- 区分初始适航管理、持续适航管理、证前管理和证后管理；
- 了解适航管理的基本组织机构，每个机构的主要功用，航空器从适航认证到交付运行人及后续的维修，各个机构在其中的作用。



### **3. 适航管理法规体系**

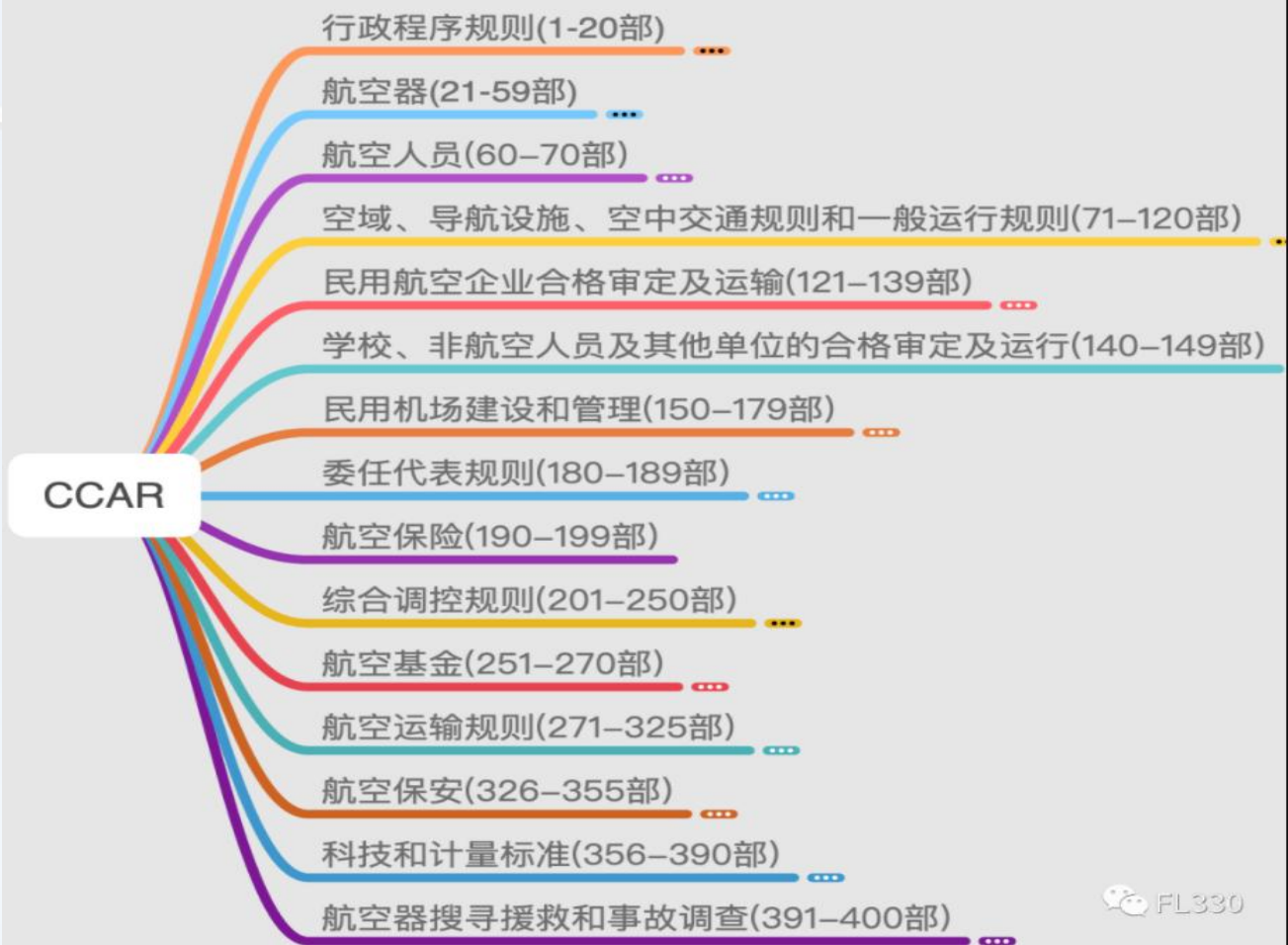
### 3. 适航管理法规体系

中国民航法规体系：



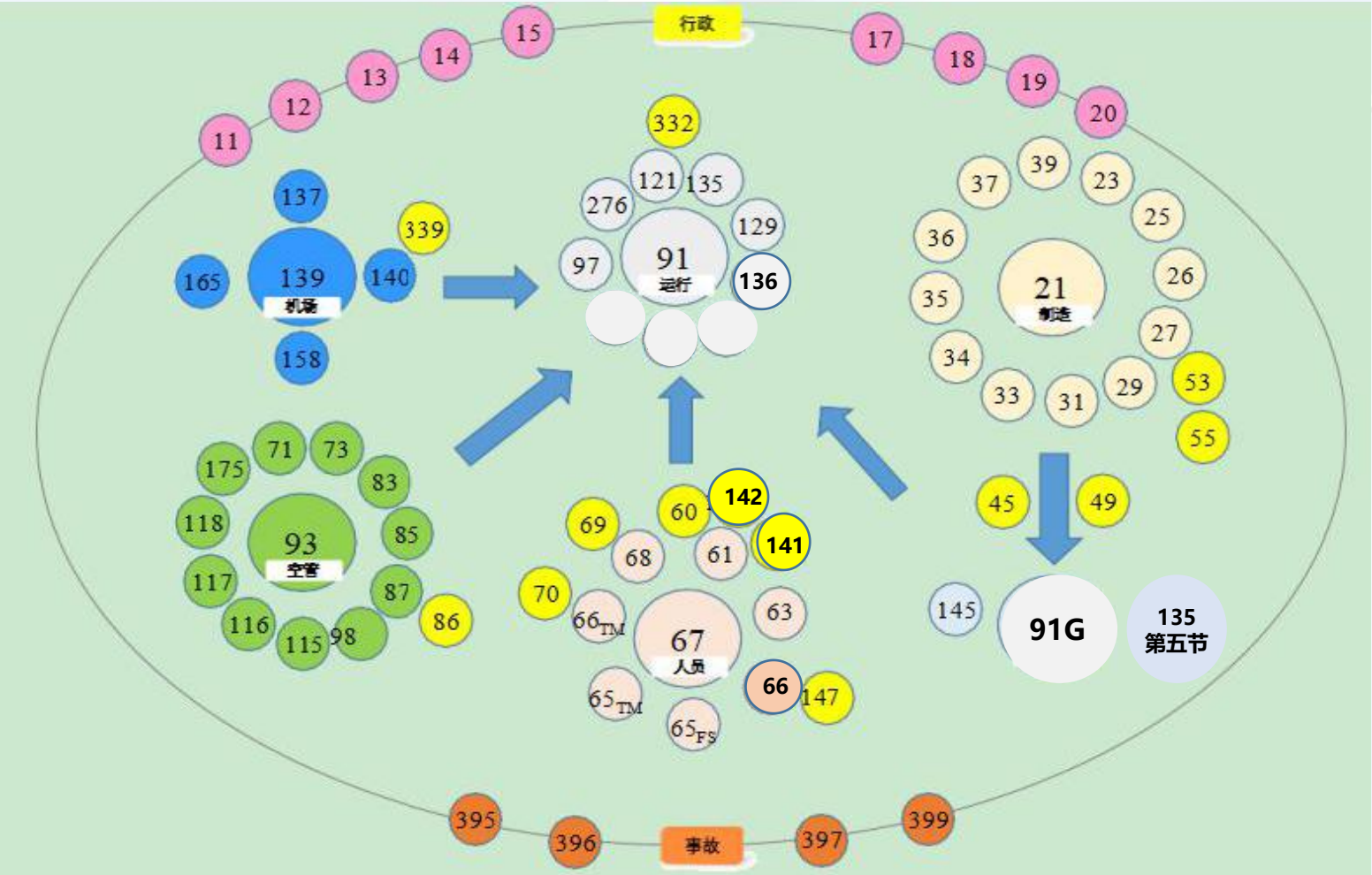
### 3. 适航管理法规体系

民航规章汇总：



### 3. 适航管理法规体系

民航规章关系：



### 3. 适航管理法规体系

#### 1) 航空器类

**主题分类：**民航规章

**办文单位：**政策法规司

**发文日期：**2017-05-24

**名称：**民用航空产品和零部件合格审定规定

**有效性：**有效

**CCAR部号：**CCAR-21-R4

### 3. 适航管理法规体系



**航空器**

《民用航空产品和零部件合格审定规定》



➤ 规定适用于民用航空产品和零部件：



型号合格审定



生产许可审定



单机适航审定

型号合格证TC 补充型号合格证STC 改装设计批准书MDA 型号认可证VTC 补充型号认可证VSTC 零部件设计批准认可证VDA	PMA CTSO	生产许可证PC	适航证AC 出口适航证EAC 外国适航证认可书VAC 特许飞行证PtF 适航批准标签
---	-------------	---------	--

### 3. 适航管理法规体系

#### 2) 维修类

主题分类：民航规章

办文单位：政策法规司

发文日期：2022-01-04

名称：一般运行和飞行规则

有效性：有效

CCAR部号：CCAR-91R4

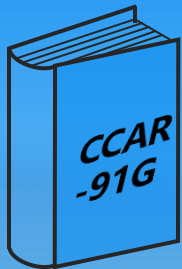
特别说明：CCAR-43R1将于2022年7月1日废止，其内容将加入CCAR-91R4内。

### 3. 适航管理法规体系



维修

《一般运行和飞行规则》



- CCAR-91G章“航空器维修”适用于：
  - ❑ 除下列航空器之外的任何具有中华人民共和国国籍登记的航空器：
    - 按照 CCAR-121 部、CCAR-135 部实施的运行的航空器；
    - 获得型号合格证前实施飞行试验的航空器。
  - 航空器的**运行人**对保持航空器的适航性状态负责，并按照相关要求指定实施航空器维修的责任人或者单位。

### 3. 适航管理法规体系

#### 3) 运行类

主题分类：民航规章

办文单位：政策法规司

发文日期：2022-01-04

名称：一般运行和飞行规则

有效性：有效

CCAR部号：CCAR-91R4

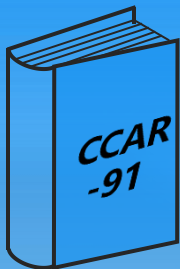
特别说明：CCAR-91-R4将于2022年7月1日施行，同时R3版将失效。

### 3. 适航管理法规体系



#### 运行

《一般运行和飞行规则》



➤ 规范民用航空器的运行，以保证民用航空器的安全飞行，主要包括以下几个方面：

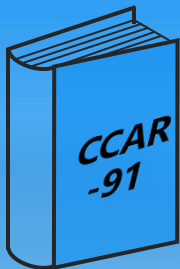
- (一)总则；
- (二)飞行机组；
- (三)航空器及仪表和设备要求；
- (四)飞行规则；
- (五)特殊的飞行运行；
- (六)运输类飞机和涡轮动力多发飞机运行附加要求；

### 3. 适航管理法规体系



#### 运行

《一般运行和飞行规则》



➤ 规范民用航空器的运行，以保证民用航空器的安全飞行，主要包括以下几个方面：

(七)航空器维修；

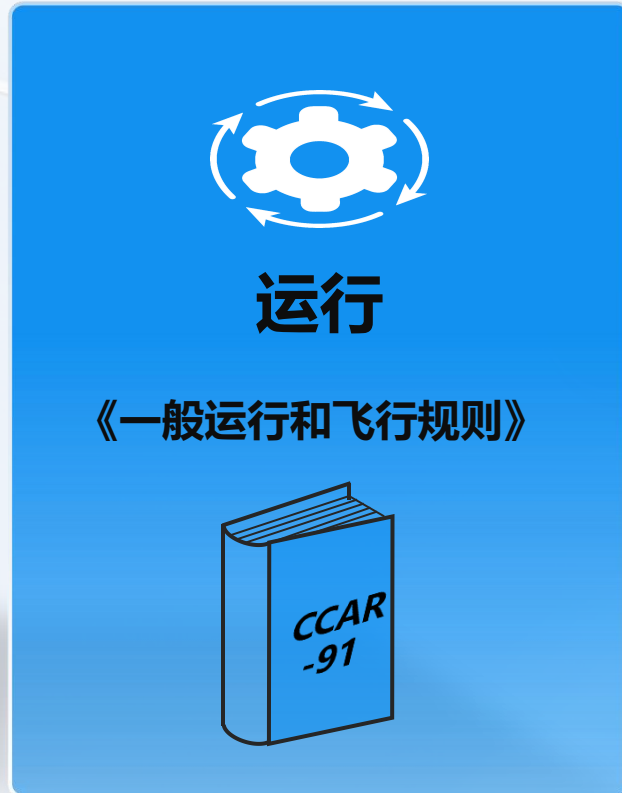
(八)外国民用航空器在中国境内运行和中华人民共和国国籍登记的民用航空器在境外运行；

(九)超轻型飞行器；

(十)跳伞；

(十一)偏离；法律责任；附则。

### 3. 适航管理法规体系



CCAR-91R4与R3相比**变化**如下：

- 将**短途空中游览**相关规定移入CCAR-135部《小型商业运输和空中游览运营人运行合格审定规则》；
- 将**商业非运输运营人训练飞行相关规定**移入CCAR-141部《民用航空器驾驶员学校合格审定规则》；
- 将**商业非运输运营人和私用大型航空器运营人审定、航空器代管、农林喷洒作业、直升机机外载荷作业飞行相关规定**移入CCAR-136部《特殊商业和私用大型航空器运营人运行合格审定规则》，并相应对各通航运行的管理规则作出调整。

### 3. 适航管理法规体系

#### 4) 人员类

主题分类：民航规章

办文单位：政策法规司

发文日期：2018-11-16

名称：交通运输部关于修改《民用航空人员体检合格证管理规则》的决定

有效性：有效

CCAR部号：CCAR-67FS-R4

### 3. 适航管理法规体系



- CCAR-67部的制定是为了保证从事民用航空活动的**空勤人员和空中交通管制员**身体状况符合履行职责和飞行安全的要求，根据《中华人民共和国民用航空法》而制定的。
- CCAR-67部适用于适用于空勤人员和空中交通管制员的**体检鉴定以及体检合格证的申请、颁发和监督管理**。

### 3. 适航管理法规体系

#### 5) 空管类

主题分类：民航规章

办文单位：政策法规司

发文日期：2017-09-29

名称：民用航空空中交通管理规则

有效性：有效

CCAR部号：CCAR-93TM-R5

### 3. 适航管理法规体系



- CCAR-93部《民用航空空中交通管理规则》是为了保障民用航空飞行活动**安全、有序和高效**地进行,依据《中华人民共和国民用航空法》、《中华人民共和国飞行基本规则》、《通用航空飞行管制条例》以及国家其他有关规定而制定的。
- 空中交通管理的目的是**有效地维护和促进空中交通安全,维护空中交通秩序,保障空中交通顺畅。**

### 3. 适航管理法规体系

#### 6) 机场类

主题分类：民航规章

办文单位：政策法规司

发文日期：2019-10-21

名称：交通运输部关于修改《运输机场使用许可规定》的决定

有效性：有效

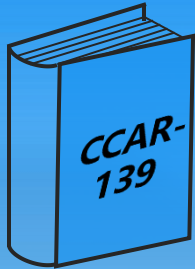
CCAR部号：CCAR-139CA-R3

### 3. 适航管理法规体系



#### 机场

《运输机场使用许可规定》



- CCAR-139部是为了规范运输机场使用许可工作,保障运输机场安全、正常运行而制定的。
- 机场管理机构取得机场使用许可证后,机场方可开放使用。
- 机场使用许可管理应当遵循安全第一、条件完备、审核严格、程序规范的原则。

## 小结：

- 民航法规和文件体系等级划分；
- 适航管理法规体系的基本介绍；
- 各版块基础性规章的简要介绍。



## M2.1.3 适航标准

# 目录

1

适航标准介绍

2

适航证件体系

3

持续适航要求





# 1. 适航标准介绍

# 1. 适航标准介绍

## 1) CCAR-21部与适航标准的关系：



### A. CCAR-21部的基本规定：

- 为保障民用航空产品和零部件的适航性，民用航空产品的**设计、生产、制造、投入运行**，都需要获得相应的批准；零部件如果**要用于**民用航空产品也需获得相应批准。
- 以上**批准**需满足CCAR-21部程序和适用条款及符合性评审要求，同时需满足相关**适航标准**的要求。

# 1. 适航标准介绍

## 1) CCAR-21部与适航标准的关系:

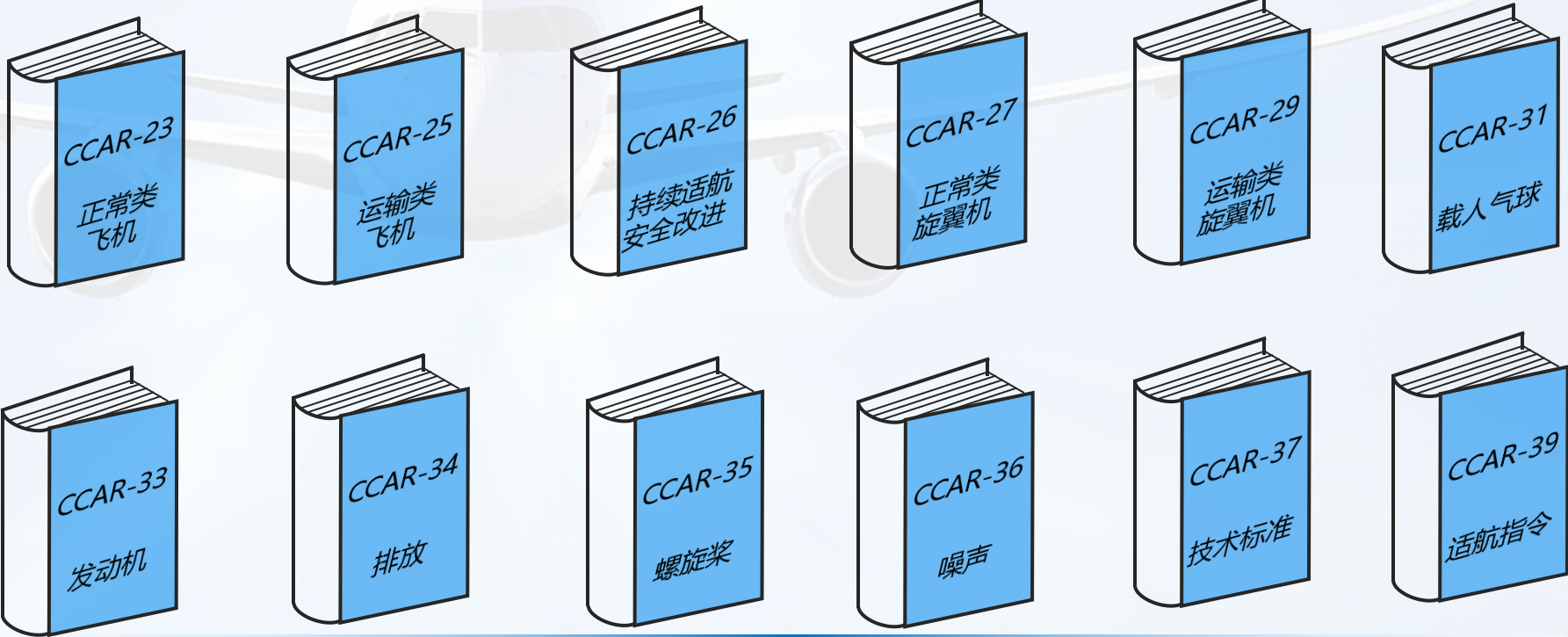


**航空器**

《民用航空产品和零  
部件合格审定规定》




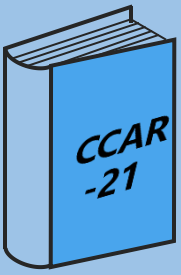
管理类



满足一个或多个适航标准 (型号审定基础)

# 1. 适航标准介绍

## 1) CCAR-21部与适航标准的关系:

  
**航空器**  
《民用航空产品和零部件合格审定规定》  


### B. 批准过程:



型号合格审定



生产许可审定



单机适航审定

型号合格证TC 补充型号合格证STC 改装设计批准书MDA 型号认可证VTC 补充型号认可证VSTC 零部件设计批准认可证VDA	PMA CTSO	生产许可证PC	适航证AC 出口适航证EAC 外国适航证认可书VAC 特许飞行证PtF 适航批准标签
---	----------	---------	--

1 国家 Country		2. 中国民用航空总局 CAAC <input type="checkbox"/> 符合性 Conformity <input type="checkbox"/> 适航性 Airworthiness			3 证书编号 Certificate Ref. No.	
<b>批准放行证书/适航批准标签</b> <b>AUTHORIZED RELEASE CERTIFICATE/AIRWORTHINESS APPROVAL TAG</b>						
4 单位 Organization				5 工作单/合同单/货单 Work Order/Contract/Invoice		
6 序号 Item	7 内容 Description	8 件号 Part No.	9 适用性 Eligibility	10 数量 Qty	11 系列号/批号 Serial/Batch No.	12 产品状态 Status/Work
13 备注 Remarks						
<b>14 新产品 New Parts</b> 兹声明上述产品除第 13 项的其它规定以外，已按照上述国家适航条例进行制造/检查，并且该产品（出口产品）符合经批准的型号设计资料和进口国提出的专用要求。 Certifies that the Part(s) identified above except as otherwise specified in block 13 was(were) manufactured/inspected in accordance with the airworthiness regulations of the stated country and/or in the case of parts to be exported with the approved design data and with the notified special requirements of the importing country.				<b>15 使用过的产品 Used Parts</b> 兹声明上述产品除第 13 项的其它规定以外，已按照上述国家适航条例和进口国通知的特殊要求进行了工作，该产品处于安全可用状态可以批准放行使用。 Certifies that the work specified above except as specified in block 13 was carried out in accordance with the airworthiness regulations of the stated country and the notified special requirements of the importing country and in respect to that work, the part(s) is (are) in condition for safe operation and considered ready for release to service. (over)		
16 批准人签名 Signature		18 批准日期 Date		19 中国民航总局授权 Issued by or on behalf of the CAAC		
17 批准人姓名（打印的） Name(Printed)						

AAC-038(12/94)

Remarks

# 1. 适航标准介绍

## 2) CCAR-25 《运输类飞机适航标准》：

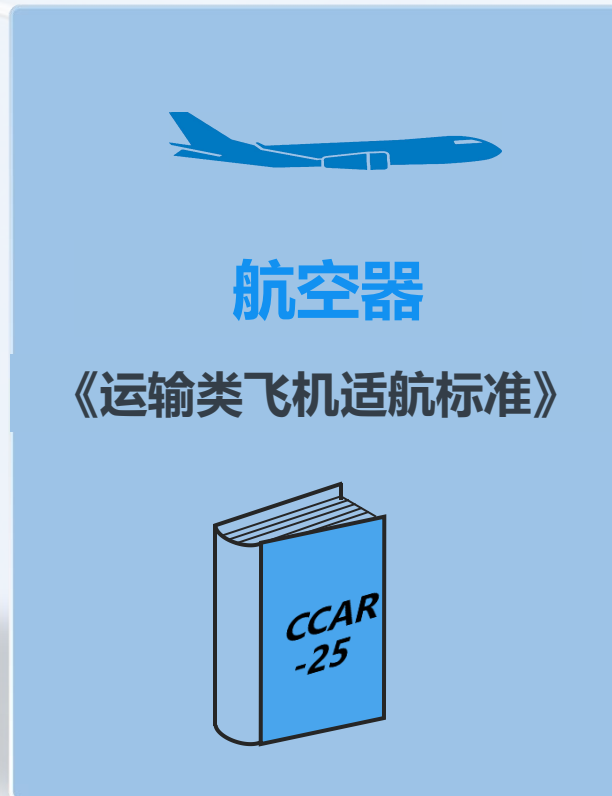


CCAR-25部主要内容（正文）：

- 飞行
- 结构
- 设计与构造
- 动力装置
- 设备
- 使用限制和资料
- 电气线路互联系统EWIS

# 1. 适航标准介绍

## 2) CCAR-25 《运输类飞机适航标准》：



CCAR-25部主要内容（附录）：

- 大气结冰
- 飞行机组确定准则
- 装有助推动力的飞机
- 阻燃试验准则
- 连续突风设计准则
- 持续适航文件
- 应急撤离演示

# 1. 适航标准介绍

## 2) CCAR-25 《运输类飞机适航标准》：



CCAR-25部主要内容（附录）：

- 起飞推力自动控制系统ATTCS
- 延程运行ETOPS
- HIRF环境和设备测试水平
- 燃油箱系统
- **附录中内容**，多为与安全有关的适航性相关的，**持续适航性文件**也列在其中，将在持续适航文件中介绍。

# 1. 适航标准介绍

## 3) CCAR-39 《民用航空器适航指令规定》：



### ➤ 适航指令（AD）：

适航当局发现某一民用航空产品**存在不安全状态**，并且这种状态**很可能存在或发生于同型号设计的其它民用航空产品之中**，或发现民用航空产品**没有按照该产品型号合格证批准的设计标准生产**，所制定的**强制性**检查要求、改正措施或使用限制，其内容涉及飞行安全，如**不按规定完成**，有关航空器**将不再适航**。

# 1. 适航标准介绍

## 3) CCAR-39 《民用航空器适航指令规定》：



- 适航指令**颁发条件**：
  - ◆ 某一产品存在**不安全**的状态，并且这种状态很可能存在于其他民用航空产品之中；
  - ◆ 航空产品没有按照该**TC批准的设计标准生产**；
  - ◆ **外国适航当局**颁发的适航指令**涉及**在中国登记注册的民用航空产品。
- 紧急情况时，以**电报**的形式颁发，但随后补发书面适航指令。

# 1. 适航标准介绍

## 3) CCAR-39 《民用航空器适航指令规定》简介：

中国民用航空局  
CIVIL AVIATION  
ADMINISTRATION OF CHINA

CAAC  
适航指令  
AIRWORTHINESS DIRECTIVE

本指令根据中国民用航空规章《民用航空器适航指令规定》(CCAR-39)颁发, 内容涉及飞行安全, 是强制性措施。如不按规定完成, 有关航空器将不再适航。

编号: CAD2020-B737-09      修正案号: 39-10261

一. 标题: 引气- 发动机引气 5 级单向活门-检查

二. 适用范围:  
本适航指令的适用范围与 FAA AD 2020-16-51 (2020 年 07 月 23 日颁发) 中“Applicability”保持一致。

三. 参考文件:  
FAA AD 2020-16-51 (2020 年 07 月 23 日颁发)

四. 原因、措施和规定

1. 原因

FAA 于 2020 年 07 月 23 日针对波音公司部分 B737 系列飞机颁发了 AD 2020-16-51, 要求检查发动机引气 5 级单向活门, 避免其卡阻在开位而造成发动机停车, 并给出了 MEL 和特许飞行要求。经评估, 该文件满足 CCAR-39 中颁发适航指令的要求, 为此颁发本适航指令。

2. 措施和符合性时间

按照 FAA AD 2020-16-51 (2020 年 07 月 23 日颁发) 中段落(f)、(g)、(h)、(i)和(j)的内容执行。

### 3. 其他规定

FAA AD 2020-16-51 (2020 年 07 月 23 日颁发) 中段落(i)和(j)中涉及的 MEL, 须获得 CAAC 的批准。

FAA AD 2020-16-51 (2020 年 07 月 23 日颁发) 中段落(j)涉及的特许飞行, 须按照 CCAR21 部相关规定申请特许飞行证。

### 4. 等效替代

(1) 完成本适航指令可采取能保证安全的等效替代方法或调整完成的时间, 但必须得到适航审定部门的批准。

(2) 在使用任何经批准的等效替代方法之前, 通知有关飞行标准部门的主管监察员。


五. 生效日期: 2020 年 07 月 24 日

六. 颁发日期: 2020 年 07 月 24 日

七. 联系人: 王诗婷  
中国民用航空上海航空器适航审定中心  
021-22321449

# 1. 适航标准介绍

## 4) 其它初始适航规章:



**航空器**

《民用航空化学产品适航管理规定》



**航空器**

《民用航空油料适航规定》



**航空器**

《民用航空器适航委任代表和委任单位代表的规定》





## 2. 适航证件体系

## 2. 适航证件体系

### 1) 初始适航证件与航空器维修相关性**较强**的有：

①	补充型号合格证 改装设计批准书	在航空运行人对飞机进行改装， 如客机改为货机时，会申请。
②	特许飞行证	在航空运行人在特殊情况下申请飞行， 如为改装、修理航空器而进行的调机飞行。

### 2) 初始适航证件与航空器维修相关性**很强**的有：

①	适航证	被列入航线维护检查内容，确认其完好有效。
②	适航批准标签	装机部件均需适航批准标签，包括修理过部件。
③	零部件制造人批准书	简称 PMA 件，航空运营人经常采用，如使用 PMA 飞机客舱内饰替代原装。



### 3. 持续适航要求

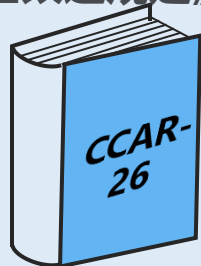
### 3. 持续适航要求

- 背景：为消除老龄飞机在结构损伤、电气线路故障起火和燃油箱爆炸带来的安全隐患，民航局从**初始适航**和**持续适航**两个方面进行了补充规定。



#### 航空器

《运输类飞机的持续适航和安全改进规定》

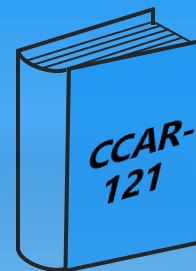


初始适航



#### 运行

《大型飞机公共运输承运人合格审定规则》



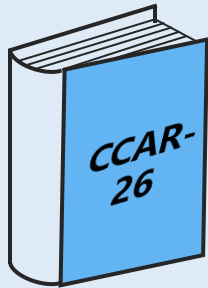
持续适航

### 3. 持续适航要求



#### 航空器

《运输类飞机的持续适航和安全改进规定》



1) 在初始适航管理方面：

➤ 飞机系统的增强型适航项目 (EWIS)：

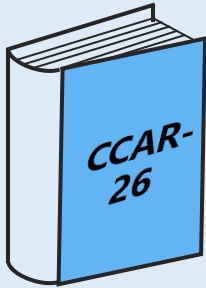
- EWIS：电气线路互联系统。
- 老龄飞机由于长期使用，设备和线路的抗震、防潮和防腐能力均有下降，引起电子系统故障多，很难发现。
- TC/VTC持有人建立EWIS（电气线路互联系统）维护大纲，并编制相应的持续适航文件交局方批准。

### 3. 持续适航要求



#### 航空器

《运输类飞机的持续适航和安全改进规定》



1) 在初始适航管理方面：

#### ➤ 燃油箱可燃性：

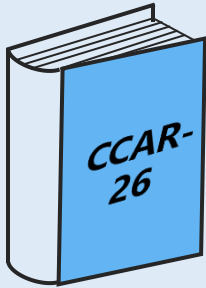
- 燃油箱的可燃暴露分析和按照设计更改进行改装后的燃油箱系统提交局方批准。
- 在审型号和新生产的飞机的燃油箱可燃性所有标准的燃油箱必须具有降低可燃性措施（FRM）或减轻点燃影响措施（IMM）并满足 CCAR-25 部《运输类飞机适航标准》的要求。

### 3. 持续适航要求



#### 航空器

《运输类飞机的持续适航和安全改进规定》



1) 在初始适航管理方面:

➤ **老龄飞机安全-修理和改装的损伤容限资料:**

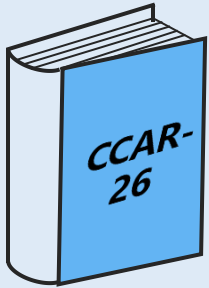
- TC/VTC持有人或申请人在修理飞机时, 必须建立疲劳关键基准结构清单、发布的修理资料和修理评估指南;
- 在飞机改装和对改装的修理时, 必须建立疲劳关键改装结构资料、损伤容限资料、改装和修理资料。

### 3. 持续适航要求



#### 航空器

《运输类飞机的持续适航和安全改进规定》

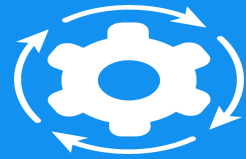


1) 在初始适航管理方面：

➤ **修订各类适航标准：**

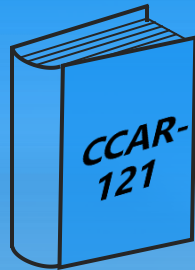
- 先后对各类别航空器的适航标准进行了修订，将CCAR-26部要求加入到相应适航标准中，如CCAR-25部《运输类飞机适航标准》，在适航标准正文条款和附录中均有上述持续适航要求。
- 这些持续适航标准项目同样适用于正在运行的飞机，需要补加相应工作满足适航标准。

### 3. 持续适航要求



#### 运行

《大型飞机公共运输承运人合格审定规则》



2) 在持续适航管理方面:

- 局方修订CCAR-121部: 将上述EWIS、燃油箱可燃性、损伤容限要求加入持续适航维修要求中;
- 局方发布相关咨询通告;
- 相关适航要求需加入到航空运行人的维修方案中, 对高风险项目进行持续的跟踪, 高质量的维修, 确保风险可控;

## 小结：

- 适航标准的介绍，其中21部是基础规章，针对不同类型航空器及其部件还有专门的适航标准规章。
- 适航的批准是以通过审定，颁发证件的形式进行批准，具体的证件形式。
- 针对运输类飞机25部规章的简要介绍。
- 关于适航指令，39部规章的介绍。
- 其他规章的简单介绍。
- 对于老龄飞机的补充要求。



**感谢聆听，欢迎指正**