

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 0069—XXXX

代替 MH/T 0069—2018

民用航空网络安全等级保护定级指南

Classification guide for classified protection of civil aviation cybersecurity

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时, 请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 定级流程	2
5 确定定级对象及其类别	2
6 初步确定等级	3
6.1 定级方法	3
6.2 确定业务信息安全保护等级	5
6.3 确定系统服务安全保护等级	8
6.4 综合判定等级	11
7 确定安全保护等级	11
8 等级变更	12
附录 A (资料性) 各类民用航空等级保护对象业务重要性级别及典型系统示例	13
参考文献	15

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替MH/T 0069—2018《民用航空网络安全等级保护定级指南》，与MH/T 0069—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了“定级原理及流程”，标题更改为“定级流程”，删除了定级要素、一级要素与安全保护等级的关系、二级要素等内容，更改了定级工作一般流程（见第4章，2018年版的第4章）；
- b) 更改了民用航空定级对象的分类（见第5章，2018年版的第5章）；
- c) 更改了“初步确定安全保护等级”，标题更改为“初步确定等级”（见第6章，2018年版的第6章），增加了定级基本原理、定级要素、定级支撑要素（见6.1.1、6.1.2、6.1.3），更改了“民用航空网络与信息系统安全保护等级”，对应增加了“确定业务信息安全保护等级”和“确定系统服务安全保护等级”（见6.2、6.3，2018版的6.2），删除了“特定定级对象定级说明”（见2018版的6.3），增加了“综合判定等级”（见6.4），更改了业务信息安全保护等级矩阵表和系统服务安全保护等级矩阵表（见6.1.1，2018年版的6.1）；
- d) 增加了“确定安全保护等级”一章（见第7章）。

本文件由中国民用航空局人事科教司提出。

本文件由中国民航科学技术研究院归口。

本文件起草单位：中国民航大学、中国民用航空局信息中心、民航电信开发有限责任公司、中国民航科学技术研究院、中国民航信息网络股份有限公司、广东机场白云信息科技股份有限公司、四川航空股份有限公司、南开大学、北京数联领航科技有限公司。

本文件主要起草人：刘春波、宋文莉、陈佳、李志平、王双、周景贤、王静、隋翯、于灏、顾兆军、张威、侯保国、邹莹芝、王洁宁、王岩韬、李言轩、蒋冰、陈平、黄诚智、丁峰、王志、张旭、向春淼、韩梦瑶。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2018年首次发布为MH/T 0069—2018；

——本次为第一次修订。

民用航空网络安全等级保护定级指南

1 范围

本文件描述了不涉及国家秘密的民用航空网络安全等级保护定级方法，确立了定级工作流程，提供了民用航空网络安全等级保护对象的业务类别及基于类别的定级指导建议。

本文件适用于指导不涉及国家秘密的民用航空等级保护对象的定级工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 22240—2020 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南

GB/T 25069 信息安全技术 术语

MH/T 3039 民航领域数据分类分级要求

MH/T 7003 民用运输机场安全保卫设施

3 术语和定义

GB/T 25069和GB/T 22240界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 网络安全 **cybersecurity**

通过采取必要措施，防范对网络的攻击、侵入、干扰、破坏和非法使用以及意外事故，使网络处于稳定可靠运行的状态，以及保障网络数据的完整性、保密性、可用性的能力。

[来源：GB/T 22240—2020，3.1]

3.2 等级保护对象 **target of classified protection**

网络安全等级保护工作直接作用的对象。

注：主要包括信息系统、通信网络设施和数据资源等。

[来源：GB/T 22240—2020，3.2]

3.3 定级对象 **classification target**

在进行等级保护定级时，待定级的等级保护对象。

3.4 信息系统 **information system**

应用、服务、信息技术资产或其他信息处理组件的组合。

注：信息系统通常由计算机或者其他信息终端及相关设备组成，并按照一定的应用目标和规则进行信息处理或过程控制。
[来源：GB/T 22240—2020，3.3]

3.5 通信网络设施 **network infrastructure**

为信息流通、网络运行等起基础支撑作用的网络设备设施。

注：主要包括民用航空行业或单位的专用通信网等。

[来源：GB/T 22240—2020，3.4，有修改]

3.6 数据资源 **data resources**

具有或预期具有价值的数据集合。

注：数据资源多以电子形式存在。

[来源: GB/T 22240—2020, 3.5]

3.7

受侵害的客体 **object of infringement**

受法律保护的、等级保护对象受到破坏时所侵害的社会关系。

[来源: GB/T 22240—2020, 3.6]

4 定级流程

民用航空等级保护对象定级工作主要分为下列三个阶段:

- a) 民用航空等级保护对象运营者按照第5章描述的方法确定定级对象及其所属类别;
- b) 民用航空等级保护对象运营者按照第6章描述的定级方法初步确定定级对象的安全保护等级;
- c) 按照第7章描述的方法,经必要的评审和审核程序,最终确定定级对象的安全保护等级。

定级工作总体流程见图1。

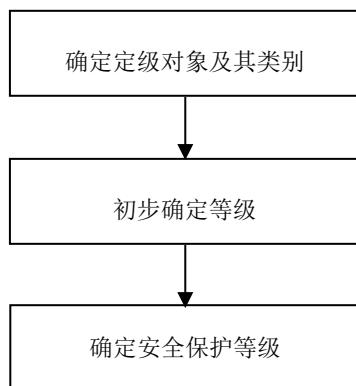


图1 民用航空等级保护对象定级工作总体流程

5 确定定级对象及其类别

宜按照GB/T 22240—2020中4.1的规定,将民用航空等级保护对象分为五个安全保护等级,从低到高分别为第一级至第五级。

民用航空等级保护对象运营者开展定级工作时,宜按照GB/T 22240—2020第5章的规定确定定级对象,在此基础上,进一步确定定级对象的类别。

民用航空定级对象按业务划分为空中交通管理类信息系统、航空器运行保障类信息系统、航空服务类信息系统、机场生产运行类信息系统、航空安全保卫类信息系统、行业监管与企业安全管理类信息系统、公共信息服务类信息系统、通用管理类信息系统、基础支撑类设施平台、其他信息设施等类别。各类定级对象具体说明如下。

- 空中交通管理类信息系统:对空中交通管制信息、航空气象信息以及航行情报信息进行收集、加工、处理和发布的信息系统,如空中交通管制自动化系统、民航气象信息系统、航行通告自动化处理系统(CNMS)、自动转报系统、空中交通流量管理系统、中小机场空管业务系统等。
- 航空器运行保障类信息系统:支撑指挥和操纵航空器飞行、开展适航维修等业务的信息系统,如航班运行控制系统、机务维修管理系统、电子飞行包系统、航材管理系统、机组服务保障系统等。
- 航空服务类信息系统:提供客运、货运等航空运输服务和通用航空服务的信息系统,如航班座位控制系统、离港控制系统、代理人分销系统、电子客票系统、常旅客管理系统、货运管理系统、通用航空管理系统等。
- 机场生产运行类信息系统:以航空业务保障为核心的机场信息系统,如信息集成系统、航班信息显示系统、广播系统、行李处理系统等。

- 航空安全保卫类信息系统：提供安全检查、物理访问控制、安全监控等功能的信息系统，如安全检查信息管理系统、飞行区围界安全防范系统、门禁系统、机场控制区通行证件管理系统、视频监控系统等。
- 行业监管与企业安全管理类信息系统：支持各级民用航空政务部门开展安全监管和市场监管以及企事业单位开展安全管理的信息系统，如民航飞行标准监督管理系统、民航行业监管执法系统、航线航班管理系统、航班时刻管理系统、航空安全管理系统等。
- 公共服务类信息系统：面向公众提供信息发布、信息查询、文化娱乐、广告宣传等服务的信息系统，包括门户网站系统以及移动应用程序（不含订票、值机等业务应用）、文娱及商业信息发布系统等。
- 通用管理类信息系统：以办公自动化为核心的实现企业资源管理的信息系统，如办公自动化系统、财务管理系统、电子邮件系统、视频会议系统等。
- 基础支撑类设施平台：多个民用航空信息系统在计算、操作、存储、通信、安全等方面所依赖的网络设施及信息系统，包括通信网络设施、云计算平台、大数据平台、物联网平台、业务中台、数据中台、统一身份认证系统、网络安全监测防护平台等。
- 其他信息设施：不包含在上述各类定级对象中的其他民航信息设施，如机场助航灯光监控系统、机场供油控制系统、机载网络设施和通信系统、智慧民航相关新型信息系统等。

6 初步确定等级

6.1 定级方法

6.1.1 定级基本原理

民用航空定级对象的安全保护等级由业务信息安全和系统服务安全两方面综合确定。利用定级要素和定级支撑要素分别确定业务信息安全保护等级和系统服务安全保护等级，然后综合确定定级对象的安全保护等级。

6.1.2 初步确定等级流程

初步确定等级的流程见图 2。

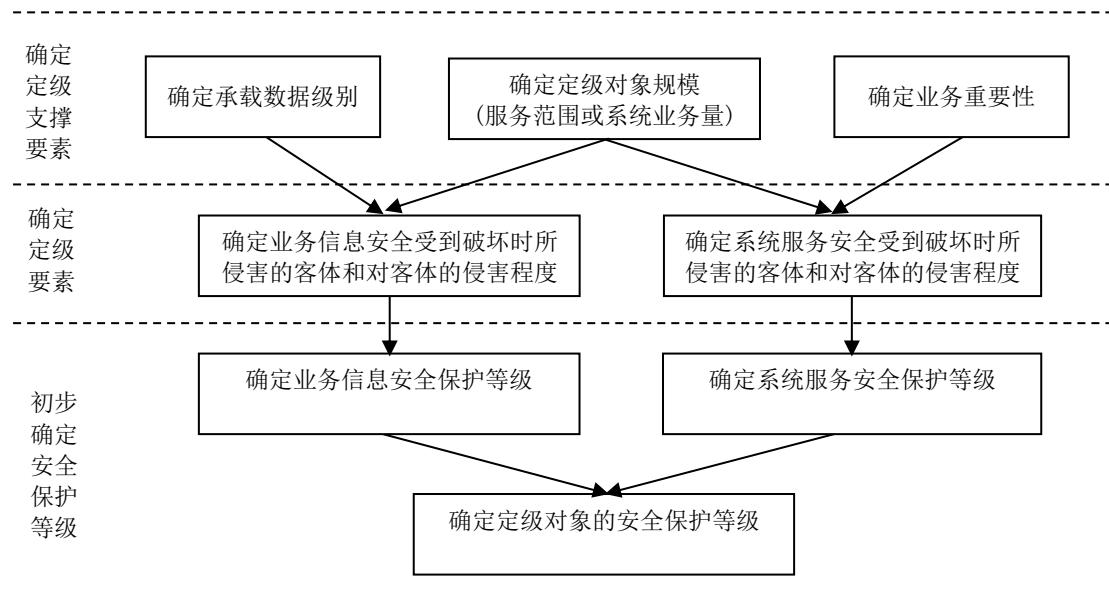


图2 初步确定等级的流程示意图

具体步骤如下。

- a) 针对定级对象及其类别确定定级支撑要素，即定级对象规模、承载数据级别和业务重要性。

- b) 利用定级支撑要素确定定级要素, 即受侵害的客体和对客体的侵害程度:
 - 1) 根据定级对象规模和承载数据级别确定业务信息安全受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度;
 - 2) 根据定级对象规模和业务重要性确定系统服务安全受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度。
- c) 初步确定安全保护等级:
 - 1) 依据表 1, 确定业务信息安全保护等级;
 - 2) 依据表 2, 确定系统服务安全保护等级;
 - 3) 将业务信息安全保护等级和系统服务安全保护等级的较高者初步确定为定级对象的安全保护等级。

表1 业务信息安全保护等级矩阵表

业务信息安全被破坏时所侵害的客体	对相应客体的侵害程度		
	一般损害	严重损害	特别严重损害
公民、法人和其他组织的合法权益	第一级	第二级	第二级
社会秩序、公共利益	第二级	第三级	第四级
国家安全	第三级	第四级	第五级

表2 系统服务安全保护等级矩阵表

系统服务安全被破坏时所侵害的客体	对相应客体的侵害程度		
	一般损害	严重损害	特别严重损害
公民、法人和其他组织的合法权益	第一级	第二级	第二级
社会秩序、公共利益	第二级	第三级	第四级
国家安全	第三级	第四级	第五级

6.1.3 定级要素

6.1.3.1 概述

定级要素包括:

- a) 受侵害的客体;
- b) 对客体的侵害程度。

6.1.3.2 受侵害的客体

定级对象受到破坏时所侵害的客体包括以下三个方面:

- a) 公民、法人和其他组织的合法权益: 受法律保护的公民、法人和其他组织所享有的社会权利和利益等受到损害;
- b) 社会秩序、公共利益: 影响公共航空运输秩序, 影响社会成员使用民用航空领域公共设施, 影响社会成员获取民用航空领域的公开数据资源, 影响社会成员接受航空运输服务等;
- c) 国家安全: 影响国家政权稳固和领土主权、海洋权益完整; 影响国家统一、民族团结和社会稳定; 影响国家社会主义市场经济秩序和文化实力等。

6.1.3.3 对客体的侵害程度

定级对象受到破坏后对客体造成侵害的程度分为以下三种情况:

- a) 一般损害: 民用航空管理和服务工作职能受到局部影响, 民用航空业务能力有所降低但不影响主要业务功能执行, 出现较轻的法律问题、较低的财产损失、有限的社会不良影响, 对其他组织和个人造成较低损害。
- b) 严重损害: 民用航空管理和服务工作职能受到严重影响, 民用航空业务能力显著下降且严重影响主要业务功能执行, 出现较严重的法律问题、较高的财产损失或较大的人员伤亡、较大范围的社会不良影响, 对其他组织和个人造成较高损害。

- c) 特别严重损害: 民用航空管理和服务工作职能受到特别严重影响或丧失行使职能能力, 民用航空业务能力严重下降且或业务功能无法执行, 出现极其严重的法律问题、极高的财产损失或重大的人员伤亡、大范围的社会不良影响, 对其他组织和个人造成非常高损害。

6.1.4 定级支撑要素

6.1.4.1 概述

定级支撑要素用来描述定级对象的重要程度, 以辅助判断受侵害客体和对客体的侵害程度, 包括:

- a) 定级对象规模;
- b) 承载数据级别;
- c) 业务重要性。

6.1.4.2 定级对象规模

定级对象规模可用服务范围或系统业务量予以度量, 具体内容如下:

- a) 服务范围是指定级对象服务的地理范围, 适用于地理服务范围有差异的定级对象, 可分为全国、区域、省内等級別;

注: 区域是指跨多个省级行政区的地理范围, 如华北地区、东北地区、华东地区、中南地区等。

- b) 系统业务量是指提供对外服务的定级对象所承载的运输业务量。根据系统业务量的大小, 划分为不同级别。

6.1.4.3 承载数据级别

宜按照MH/T 3039的规定, 将民用航空领域数据从高到低分为核心数据、重要数据、一般数据三个级别:

- 核心数据: 对领域、群体、区域具有较高覆盖度或达到较高精度、较大规模、一定深度的, 一旦被非法使用或共享, 可能直接影响政治安全的重要数据;
- 重要数据: 特定领域、特定群体、特定区域或达到一定精度和规模, 一旦被泄露或篡改、损毁, 可能直接危害国家安全、经济运行、社会稳定、公共健康和安全的民航领域数据;
- 一般数据: 核心数据、重要数据之外的其他数据。

6.1.4.4 业务重要性

业务重要性是指定级对象承载业务的重要程度, 可分为核心业务、重要业务、一般业务三个级别:

- 核心业务: 民用航空典型业务主体的最核心的、无法被人工替代的业务, 主要包括支撑空中交通管制的业务, 支撑航班运行控制的业务, 直接影响旅客流程、行李流程和航空器流程的业务, 提供行业核心安全监管和市场监管领域监管流程服务的业务等;
- 重要业务: 不属于核心业务、但直接影响航空安全、安保与旅客服务质量或具有其他重要影响的业务;
- 一般业务: 核心业务、重要业务之外的其他业务。

6.2 确定业务信息保护等级

6.2.1 概述

确定民用航空定级对象的业务信息保护等级, 根据其承载数据级别, 分为两种情况:

- 承载核心数据或重要数据的, 对于各类定级对象, 不需区分定级对象规模, 直接根据承载数据级别, 确定业务信息受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度, 进而确定业务信息安全保护等级;
- 承载一般数据的, 根据定级对象规模(不同类别定级对象分别采用服务范围和系统业务量度量)和承载数据级别两个定级支撑要素, 确定业务信息受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度, 进而确定业务信息安全保护等级。

6.2.2 承载核心数据或重要数据的民用航空定级对象的业务信息保护等级

承载核心数据或重要数据的民用航空定级对象, 其业务信息保护等级定级建议见表3。

表3 承载核心数据或重要数据的民用航空定级对象的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息保护等级
承载数据级别	受侵害的客体	对客体的侵害程度		
核心数据	国家安全	严重损害	第四级	
	社会秩序、公共利益	特别严重损害	第四级	
重要数据	国家安全	一般损害	第三级	
	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级	

6.2.3 承载一般数据的民用航空定级对象的业务信息保护等级

承载一般数据的民用航空定级对象，确定其所属类别后，根据定级对象规模（不同类别定级对象分别采用服务范围和系统业务量度量）和承载数据级别两个定级支撑要素确定其业务信息受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度，进而确定业务信息保护等级。采用上述方法，形成空中交通管理类等9类民用航空定级对象的业务信息保护等级建议，分别见表4至表12。其他信息设施可根据实际情况，参照上述表格确定业务信息保护等级。

表4 承载一般数据的空中交通管理类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国空管或地区空管局范围	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	空管分局（站）范围	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	未纳入空管系统一体化管理的中小机场空管范围	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

表5 承载一般数据的航空器运行保障类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息保护等级
承载数据级别	系统业务量：年旅客运输量 P （万人次）	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	$P \geq 1000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	$P < 1000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

表6 承载一般数据的航空服务类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	区域或省内	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

表7 承载一般数据的机场生产运行类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统业务量: 调整年旅客吞量 ^a A (万人次)	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	$A \geq 4000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	$A < 4000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
		公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

^a 民用运输机场近年最高年旅客吞吐量与建设目标年的年旅客吞吐量相比较, 取数值最大者作为调整后的年旅客吞吐量。

表8 承载一般数据的航空安全保卫类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统业务量: 机场年旅客吞量 T (万人次)	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	$T \geq 1000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	$200 \leq T < 1000$	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
		公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
		公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

注: 航空安全保卫类信息系统的业务量划分系依据MH/T 7003对机场安全保卫等级的划分标准。

表9 承载一般数据的行业监管与企业安全管理类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	区域	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
		公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表10 承载一般数据的公共信息服务类信息系统的业务信息保护等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国性或大型机构	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	地区性或中小型机构	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
		公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表11 承载一般数据的通用管理类信息系统的业务信息安全管理等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国性或大型机构	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	地区性或中小型机构	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

表12 承载一般数据的基础支撑类设施平台的业务信息安全管理等级

定级支撑要素		定级要素		业务信息安全保护等级
承载数据级别	系统服务范围	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
一般数据	全国	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
	区域	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	省内或机构内	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

6.3 确定系统服务安全保护等级

对于不同类别的民用航空定级对象，根据定级对象规模和业务重要性两个定级支撑要素确定其系统服务受到破坏时所侵害的客体和对客体的侵害程度，进而确定系统服务安全保护等级。采用上述方法，形成空中交通管理类信息系统等9类民用航空定级对象的系统服务安全保护等级建议，分别见表13至表21。其他信息设施可根据实际情况，参照上述表格确定系统服务安全保护等级。各类等级保护对象的业务重要性级别说明及典型系统示例见附录A。

表13 空中交通管理类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
系统服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国空管范围	核心业务	社会秩序、公共利益	特别严重损害	第四级
			严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
			一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
			严重损害	第三级
地区空管局范围	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
			一般损害	第二级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
			一般损害	第二级
空管分局(站)范围	核心业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
			严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
			严重损害	第二级
未纳入空管系统一体化管理的中小机场空管范围	一般业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第一级
			严重损害	第二级
	核心业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第二级
			严重损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
			一般损害	第一级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表14 航空器运行保障类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
系统业务量: 年旅客运输量 P (万人次)	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
$P \geq 1000$	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
$200 \leq P < 1000$	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
$P < 200$	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表15 航空服务类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
区域	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
省内	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表16 机场生产运行类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
系统业务量: 调整年旅客吞吐量 A (万人次)	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
$A \geq 4000$	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
$2000 \leq A < 4000$	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
$200 \leq A < 2000$	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级

表16 机场生产运行类信息系统的系统服务安全保护等级（续）

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
系统业务量： 调整年旅客吞吐量 A (万人次)	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
$A < 200$	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
			一般损害	第一级

表17 航空安全保卫类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
系统业务量： 机场年旅客吞吐量 T (万人次)	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
$T \geq 1000$	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
$200 \leq T < 1000$	核心业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
$50 \leq T < 200$	核心业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第二级
$T < 50$	核心业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表18 行业监管与企业安全管理类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
区域	核心业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
			一般损害	第一级

表19 公共信息服务类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国性或大型机构	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	一般业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
地区性或中小型机构	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表20 通用管理类信息系统的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国性或大型机构	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
地区性或中小型机构	重要业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

表21 基础支撑类设施平台的系统服务安全保护等级

定级支撑要素		定级要素		系统服务安全保护等级
服务范围	业务重要性	受侵害的客体	对客体的侵害程度	
全国	核心业务	社会秩序、公共利益	特别严重损害	第四级
			严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	一般业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	特别严重损害	第二级
区域	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	一般业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
省内	核心业务	社会秩序、公共利益	严重损害	第三级
	重要业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
		公民、法人、其他组织	严重损害	第二级
机构内	核心业务	社会秩序、公共利益	一般损害	第二级
	重要业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级
	一般业务	公民、法人、其他组织	一般损害	第一级

6.4 综合判定等级

定级对象的网络运营者宜采用6.2和6.3中描述的方法，分别确定业务信息安全管理等级和系统服务安全保护等级，由业务信息安全管理等级和系统服务安全保护等级的较高者初步确定定级对象的安全保护等级。

7 确定安全保护等级

7.1 安全保护等级初步确定为第一级的等级保护对象，其运营者自行确定最终安全保护等级，不必进行专家评审和备案审核，但仍需向行业主管部门报备。

7.2 安全保护等级初步确定为第二级及以上的等级保护对象，其运营者宜组织开展专家评审、备案审核和行业报备，最终确定其安全保护等级，工作流程见图 3。

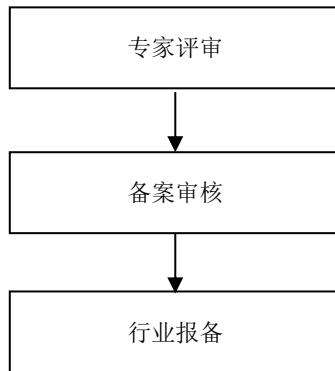


图3 确定安全保护等级的工作流程

7.3 宜按照以下步骤确定安全保护等级。

- a) 定级对象的网络运营者组织网络安全专家和业务专家对定级结果的合理性进行评审，并出具专家评审意见。
 - b) 网络运营者按照相关管理规定，将定级结果提交公安机关进行备案审核。若审核不通过，其网络运营者组织重新定级；审核通过后最终确定定级对象的安全保护等级。
 - c) 网络运营者向行业主管部门报备，提供备案材料和网络安全等级保护备案证明复印件。
- 7.4 对于通信网络设施、云计算平台等基础支撑类设施平台，宜根据其承载或将要承载的等级保护对象的重要程度确定其安全保护等级，不宜低于其承载的等级保护对象的安全保护等级。
- 7.5 对于数据资源，宜综合考虑其规模、价值等因素，及其遭到破坏后对国家安全、社会秩序、公共利益以及公民、法人和其他组织的合法权益的侵害程度确定其安全保护等级。

8 等级变更

对于已定级的民用航空等级保护对象，当其所处理的业务信息和系统服务范围发生变化，可能导致业务信息安全或系统服务安全受到破坏后的受侵害客体和对客体的侵害程度发生变化时，宜重新确定定级对象和安全保护等级。

附录 A

(资料性)

各类民用航空等级保护对象业务重要性级别及典型系统示例

表A.1至表A.9给出了各类民用航空等级保护对象的不同业务重要性级别的典型系统示例。

表A.1 空中交通管理类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	支撑空中交通管制	空中交通管制自动化系统
重要业务	直接影响飞行安全	民航气象信息系统、航行通告自动化处理系统 (CNMS)
一般业务	承载其他空中交通管理服务	气象数据管理系统

表A.2 航空器运行保障类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	支撑航班运行控制	航班运行控制系统
重要业务	直接影响飞行安全	机务维修管理系统、电子飞行包系统
一般业务	提供其他航空器运行维护服务	航材管理系统、机组服务保障系统

表A.3 航空服务类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	直接影响旅客流程	航班座位控制系统、离港控制系统
重要业务	提供航空商务业务领域重要服务	代理人分销系统、电子客票系统、常旅客管理系统 (客户关系管理系统)
一般业务	提供其他航空服务	运价系统、收益管理系统、货运管理系统、通用航空管理系统

表A.4 机场生产运行类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	直接影响旅客流程、行李流程、航空器流程	信息集成系统、离港前端系统
重要业务	直接影响旅客服务质量	航班信息显示系统、广播系统
一般业务	提供其他机场生产运行服务	内部通信系统、时钟系统

表A.5 航空安全保卫类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	直接影响旅客流程	安全检查信息管理系统
重要业务	直接防范非法入侵机场控制区	飞行区围界安全防范系统、门禁系统、机场控制区通行证件管理系统、视频监控系统
一般业务	提供其他航空安保服务	安保设施管理系统

表A.6 行业监管与企业安全管理类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	提供行业核心安全监管和市场监管领域的监管流程服务	民航飞行标准监督管理系统、适航审定运行管理系统、航线航班管理系统、航班时刻管理系统
重要业务	提供行业监管重要支撑服务或企业安全管理重要服务	民航行业监管执法系统、民航机场专用设备信息管理系统、航空安全管理系统
一般业务	提供行业监管或企业安全管理相关的其他服务	监管资料管理系统

表A.7 公共信息服务类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
重要业务	接入互联网且包含重要信息	门户网站系统以及移动应用程序（不含订票、值机等业务应用）
一般业务	不接入互联网或不包含重要信息	机场文娱及商业信息发布系统（含电子显示屏管理系统）

表A.8 通用管理类信息系统示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
重要业务	提供重要行政管理服务	办公自动化系统、财务管理系统、电子邮件系统
一般业务	提供其他通用管理服务	视频会议系统、车辆管理系统

表A.9 基础支撑类设施平台示例

业务重要性级别	说明	典型系统举例
核心业务	支撑核心业务运行	核心网络、云计算平台、大数据平台
重要业务	提供安全运行环境	统一身份认证系统
一般业务	提供其他支撑平台服务	短信平台

参 考 文 献

- [1] GB/T 43697—2024 数据安全技术 数据分类分级规则
 - [2] GY/T 337—2020 广播电视网络安全等级保护等级指南
 - [3] JT/T 904—2023 交通运输行业网络安全等级保护等级指南
 - [4] MH/T 5002—2020 信息安全技术 运输机场总体规划规范
 - [5] 国家网络安全等级保护工作协调小组办公室《关于进一步做好网络安全等级保护有关工作的函》（公网安〔2025〕1001号）
 - [6] 国家能源局综合司关于印发《电力行业网络安全等级保护等级指南》的通知（国能综通安全〔2022〕71号）
 - [7] GB/T XXXXX—XXXX 数据安全技术 数据安全保护要求（征求意见稿）
-