

强制性国家标准  
《民用无人驾驶航空器实名登记和激活  
要求》

编制说明

《民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求》起草工作组

2025年2月

## 一、工作简况

### (一) 任务来源

2024年4月10日，国家市场监督管理总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、生态环境部、住房城乡建设部、商务部、应急管理部七部门联合印发《以标准提升牵引设备更新和消费品以旧换新行动方案》，明确加大新兴消费标准供给。开展无人机飞行试验、物流无人机、无人机适航等标准制定，发展低空经济。

2024年6月25日“国家标准化管理委员会关于下达《国徽》等32项强制性国家标准制修订计划及相关标准外文版计划的通知”(国标委发〔2024〕26号)，要求“到2025年共完成重点国家标准制修订294项，有力支撑设备更新和消费品以旧换新，其中包括制定民用无人机产品标识要求、民用大中型固定翼无人机系统自主能力飞行试验等十项无人机领域国家标准。”

中国民用航空局作为项目承担单位，开展强制性国家标准《民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求》制定工作，2024年6月25日下达计划，计划号为20241860-Q-417，中国民用航空局（以下简称“民航局”）组织中国民用航空局信息中心作为第一起草单位承担研制任务。

### (二) 编制的项目背景和目标

随着2023年中央经济工作会议的召开，习近平总书记强调发展生物制造、商业航天、低空经济等战略性新兴产业的重要性。这标志着民用无人驾驶航空作为低空经济的重要组成部分，在推动经济

结构转型升级和促进经济社会发展方面发挥着日益重要的作用。民用无人驾驶航空器的健康有序安全发展不仅关乎产业自身的进步，也是国家战略新兴产业布局的关键。

2024年1月1日，《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》（国令第761号，以下简称“条例”）和《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》（CCAR-92，以下简称“规则”）正式生效，标志着民用无人驾驶航空器（无人机）的规范化管理迈入新阶段。根据条例第八条“从事民用无人驾驶航空器系统的设计、生产、使用活动，应当符合国家有关实名登记激活、飞行区域限制、应急处置、网络信息安全等规定”以及规则第92.203条 其他要求（a）款“民用无人驾驶航空器的生产者应当确保其生产的无人驾驶航空器具备实名登记后方可激活使用的功能”的规定，民用无人驾驶航空器必须具备实名登记激活的能力。

民用无人驾驶航空器实名登记管理是民用无人驾驶航空器行业管理的关键环节，它不仅关乎民用无人驾驶航空器产业的安全与健康发展，更是确保民用无人驾驶航空器合法合规运行的基础。为了实现对民用无人驾驶航空器全面而准确的管理，数据采集工作必须覆盖所有民用无人驾驶航空器的生产者，确保实名登记的完整性和准确性。

因此，亟需制定《民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求》，提出民用无人驾驶航空器实名登记和激活的要求和程序，简化制造人开发具备实名登记激活功能的信息系统的流程，并指导民用无人

驾驶航空器所有者更加便捷地完成实名登记，有效避免抢注申诉现象的发生。

### **(三) 起草单位**

2024年7月16日，中国民用航空局信息中心组织进行民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求标准编制启动会，确定了项目参与单位、任务分工及工作计划，编制组由中国民用航空局航空器适航审定司领导，中国民航科学技术研究院进行指导，研究机构、认证机构、无人机厂家等相关单位组成。

### **(四) 主要工作过程**

#### **1. 标准起草阶段**

##### **1) 成立编制组**

2024年6月计划下达后，中国民用航空局组织成立了强制性国家标准编制组，由中国民用航空局牵头，中国民用航空局信息中心、中国民航科学技术研究院、中国电子科技集团公司第五十四研究所、中国交通通信信息中心、深圳美团科技有限公司、广州亿航智能技术有限公司、北京久其软件股份有限公司等单位共同参与起草。

##### **2) 召开标准编制启动会**

2024年7月16日，编制组通过网络线上会议以及线下会议等形式组织召开了标准编制启动会，来自编制组各单位的主要起草人员围绕民用无人驾驶航空器实名登记和激活现状以及技术需求等内容开展研讨。经过研讨，明确了标准的编写思路、整体框架、重点内容等，并根据标准编制时间节点要求确定了编制计划和各单位分

工。

### 3) 组织召开标准内部研讨会，修改标准草案

2024年8月2日，编制组通过线上线下相结合的会议形式召开内部研讨会，针对上次会议后按照编制思路修改完善的标准草案进行研讨，研究讨论了当前无人机厂商进行实名登记的完成情况、技术要求和存在的问题，并参考电信行业的登记方式进行对比分析，完成标准框架修改。

2024年9月10日，编制组通过线上线下相结合的会议形式召开标准起草组内部研讨会，针对标准中民用无人驾驶航空器实名登记、登记后激活以及相关要求检测等部分的内容进行深入讨论，确认内容的完整性以及适用性。

2024年9月15日，编制组赴市场监管总局进行沟通，针对标准研制涉及的管理主体和标准内容协调的问题进行讨论。

### 4) 修改完善标准草案

2024年9月至11月，完成标准草案编写，梳理标准草案中与厂家有关的指标，分析存在的不足，制定调研计划，向有关部委征求意见，并根据会议讨论的情况和调研的情况持续修改完善标准草案和编制说明。

2024年12月24号，编制组通过线上线下相结合的会议形式召开讨论会，本次会议邀请了道通、极飞、高巨等无人机厂商，深入讨论了取消激活、注销、数据传输质量、部委反馈问题等内容，进一步优化完善标准内容。

## 5) 技术评审

2024年12月，编写组邀请来自工业和信息化部、国家标准技术审评中心、全国工商联城市基础设施商会、中国航空综合技术研究所、北京航空航天大学、中国电子技术标准化研究院、中国信息通信研究院低空经济研究中心、中国质量认证中心、深圳市道通智能航空技术股份有限公司、一飞智控（天津）科技有限公司、北京远度互联科技有限公司、深圳市博坦智能有限公司、白鲸航线科技有限公司等单位的专家在北京召开技术评审会，对标准草案及编制说明草案进行了评审，并提出了以下三条评审意见：

(1) 拟公开的申报材料体例完整，符合要求，其中具体表述需进一步完善。

(2) 实名登记和激活流程关系要梳理清晰，在满足相关法律法规下，尽可能降低企业的新增成本，进一步研究实名登记和激活过程的实现方案。

(3) 结合后期标准内容的变化，考虑标准名称和内容的协调性。

## 6) 形成标准征求意见稿

2024年12月至2025年2月，编制组在评审专家的意见建议基础上，不断修改完善标准文本，同时邀请行业内外专家对修改后的标准进行审核，依据审核意见，持续进行修订完善，形成标准征求意见稿。

## 二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报

## 告、统计数据等) 及理由

### (一) 标准编制原则

#### 1. 符合性原则

本标准按照 GB/T 1.1—2020 给出的规则起草。遵循国家现有政策, 符合国家有关法律法规和已经制定的标准规范的相关要求。

#### 2. 合理性原则

本标准编制过程中充分调研了各类激活方法的要求, 充分体现了标准在技术上的合理性。

#### 3. 适用性原则

本标准综合考虑了大中小型无人机生产制造企业的需求, 提出相适应的实名登记和激活要求, 并以实际工程经验与实际测试结果为依据, 真正做到技术要求可达到, 试验方法可测试的适用性与推广性。

### (二) 主要内容

本标准规定了民用无人驾驶航空器实名登记和激活总体流程、技术要求和测试方法。

本标准适用于在中国大陆境内销售和使用的民用无人机实施实名登记和激活工作, 不适用于自备动力系统的飞行玩具和模型航空器。

本标准共包括七章正文和三个附录。

第1、2、3、4章为标准的常规性描述, 包括范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语。

第5章为实名登记和激活总体流程，明确了民用无人驾驶航空器实名登记和激活的详细流程以及取消激活和注销登记的详细流程。

第6章为技术要求，规范了实名登记系统、生产者系统/民用无人机系统、民用无人机的技术要求，以及信息系统的交互要求。

第7章为测试方法，分为测试条件和测试步骤，详细给出了民用无人机实名登记、激活、取消激活及注销登记等功能的测试方法。

附录 A 为生产者系统/民用无人机系统与实名登记系统数据交换接口要求，给出了总体要求、实名状态验证接口要求、激活状态上报接口要求以及注销登记接口要求。

附录 B 和附录 C 分别给出了生产者系统/民用无人机系统与实名登记系统数据交换接口请求及响应示例以及接口请求参数加密示例。

### (三) 主要技术依据

本标准是通过2017年8月31日实名登记系统正式上线至今8年多数据积累以及2023年4月实施的《民用无人驾驶航空器实名登记数据交换接口规范》（以下简称“《规范》”）经验的基础上总结形成。

在本标准的制定过程中，始终秉持“安全与发展并重”的核心原则，一方面，安全是基础，根据《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》（以下简称“《条例》”）的规定，民用无人驾驶航空器（以下简称“民用无人机”）所有者必须依法进行实名登记，这是激活



无人机的必要前提。实名登记不仅有助于规范无人机的使用，还能有效防止非法飞行活动，保障国家和公共安全。另一方面，产业发展是重要目标。本标准明确实名登记激活和取消激活及注销流程，可加快民用无人机的激活和取消激活速度，减少用户在登记和激活环节的等待时间，在守住安全底线的基础上助力产业快速发展。

为实现《条例》要求，本标准主要涉及三个关键环节：实名登记环节、激活环节以及取消激活和注销登记环节。

### 1. 实名登记环节

实名登记是民用无人机管理的首要环节，是确保民用无人机合法使用和飞行安全的基础。所有民用无人机的所有者必须在实名登记系统进行实名登记，填写真实、准确的个人信息和民用无人机信息，包括但不限于所有者的名称、身份证号码/单位统一社会信用代码、联系方式、无人机的品牌、型号、唯一产品识别码/序列号等。

### 2. 激活环节

激活是民用无人机从登记到实际使用的重要过渡。民用无人机完成实名登记后，需民用无人机生产者对民用无人机进行激活，并向国务院民用航空主管部门报告民用无人机的激活凭证。激活过程由民用无人机生产者完成，确保民用无人机在合法登记的基础上具备飞行能力，流程包括验证民用无人机的序列号、产品名称、产品类型、检查实名登记信息的真实性等。激活完成后，标志着民用无人机正式进入合法使用状态。

### 3. 取消激活与注销登记环节

取消激活是民用无人机管理的补充环节，主要用于处理民用无人机所有权变更、退出使用等特殊情况。当民用无人机的所有权发生变更时，原所有者应在民用无人机上进行取消激活操作，取消激活后，生产者应将民用无人机置为不能飞行的状态，同时在实名登记系统完成所有者的注销操作。

经调研成都纵横大鹏无人机科技有限公司、黑龙江惠达科技股份有限公司、山东瑞智飞控科技有限公司、中科灵动航空科技成都有限公司、昆山鲲鹏无人机科技有限公司、拓攻(南京)机器人有限公司、上海峰飞航空科技有限公司、一飞智控(天津)科技有限公司、深圳市哈博森科技有限公司、江西丰羽顺途科技有限公司、广州极飞科技股份有限公司、四川傲势科技有限公司、深圳飞马机器人股份有限公司、力动几何(成都)科技有限公司、广州驰闪科技有限公司、蜂巢航宇科技(北京)有限公司、成都时代星光科技有限公司、中山汉鲲智能科技有限公司、杭州迅蚁网络科技有限公司、浙江科比特创新科技有限公司、深圳市博坦智能有限公司、航大汉来(天津)航空技术有限公司、西安国能数智科技有限公司、珠海紫燕无人飞行器有限公司、航天时代飞鹏有限公司、深圳美团低空物流科技有限公司、西安京东天鸿科技有限公司、北方天途航空技术发展(北京)有限公司、桐庐韵鷗科技有限公司、中山福昆航空科技有限公司、致导创新(天津)科技有限公司、广东容祺智能科技有限公司、山东龙翼航空科技有限公司、中山凌动科技有限公司、重庆空翼航天科技有限公司、中航金城无人系统有限公司、成都奥伦达科技有

限公司、深圳联合飞机科技有限公司、北京中航智科技有限公司、西安羚控电子科技有限公司、苏州极目机器人科技有限公司、厦门天源欧瑞科技有限公司、百纳智航(深圳)科技有限公司、浙江容祺科技有限公司、深圳市科卫泰实业发展有限公司在内的45家厂商，并依据实名登记情况对其市场份额进行统计分析。调研对象涵盖实名登记量高达上万的大型企业，以及实名登记量仅为个位数的小微企业。这些企业均配备用于管理自产无人机的信息系统。

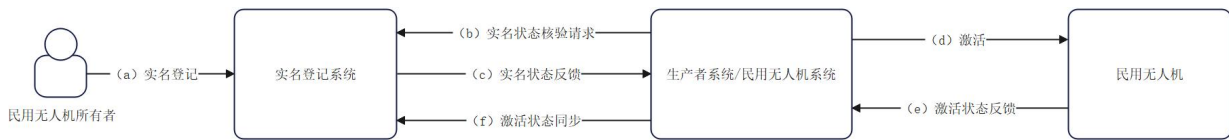
为避免过度增加企业运营成本，并确保实名登记激活工作的时效性、准确性和可验证性，相关标准条款结合了13家厂商依据《规范》开展的接口对接实践。借助现有的200余万条民用无人驾驶航空器登记信息，完成了上亿次实名登记状态验证的接口测试工作。

测试结果表明，系统响应率高达100%，平均响应时间约为200ms；实名登记状态校验结果正确率同样达到100%。这一系列数据有力地证明了采用信息化方式开展激活验证工作具有切实可行的操作性，充分契合安全与发展并重的原则。

本标准围绕《条例》要求，重点规范了第五章的两项核心管理流程并明确第六章的三大责任主体，其中核心管理流程的设置紧密依据三大责任主体的职能与要求，以确保民用无人机管理的高效性、安全性和规范性。

## 1. 核心管理流程

5.1 实名登记与激活流程：构建用户身份信息与民用无人机的绑定机制，以达成民用无人机解锁激活的目的。

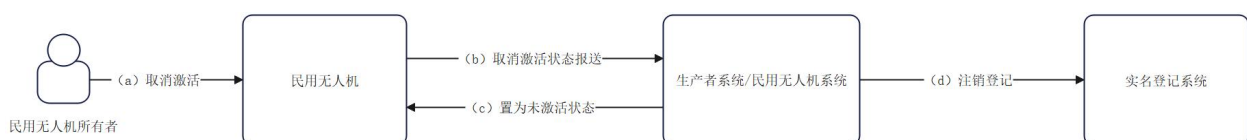


该流程主要针对民用无人机的首次激活和二次（多次）激活场景，在激活操作时，必须保证联网状态。

首先是民用无人机所有者应在实名登记系统完成民用无人机的实名登记手续。在无人机激活环节，生产者系统/民用无人机系统需向实名登记系统发送实名核验请求，用以核查民用无人机的实名登记状况。实名登记系统接收到请求后，将该民用无人机的实名登记状态反馈给生产者系统/民用无人机系统，生产者系统/民用无人机系统依据所反馈的实名登记状态判定是否对民用无人机执行激活操作。

民用无人机激活后，需向生产者系统/民用无人机系统回传激活状态信息，保障系统记录的及时更新。生产者系统/民用无人机系统进一步将民用无人机的激活状态信息同步至实名登记系统，确保二者数据的一致性，由此完成全流程的闭环管理，实现对民用无人机从实名登记到激活的高效、精准管控。

**5.2 取消激活和注销登记流程：**旨在规范因更换所有者等各类情况而产生的激活管理要求。



该流程首先由民用无人机的所有者发起，通过特定操作在民用无人机上执行取消激活指令，使无人机进入未激活的初始状态。随

后,民用无人机会自动向生产者系统/民用无人机系统传输其已取消激活的状态信息,以确保生产者系统/民用无人机系统能够及时掌握无人机的最新状态。紧接着,生产者系统/民用无人机系统依据所接收到的取消激活状态信息,向实名登记系统发送包含注销登记原因在内的注销信息。实名登记系统在收到生产者系统/民用无人机系统提交的注销信息后,实名登记系统将彻底注销民用无人机的登记信息,至此,整个取消激活和注销登记流程结束,形成闭环,实现对民用无人机在更换所有者等特殊情况下的规范化管理,保障民用无人机安全合规飞行。

## 2. 主要责任主体

为满足上述流程要求,对以下主体提出了技术要求:

### 6.1 实名登记系统

应全面覆盖用户群体。民用无人机的所有者形态多样,既包括个人用户,也涵盖法人单位等各类主体。通过登记主体管理功能,能够确保不同性质的所有者都纳入统一的实名登记框架,避免出现管理盲区,使实名登记工作具备普适性与完整性,为后续的精准确控奠定基础。

同时,明确责任归属。清晰界定不同主体的登记信息,有助于在民用无人机使用过程中精准定位责任主体。一旦出现违规飞行、安全事故等问题,可迅速追溯到对应的个人或法人,强化责任追究的准确性与有效性,促使所有者增强安全意识与合规意识。

实名登记系统还应适配差异化需求。个人与法人等不同主体在

民用无人机使用目的、使用频率、管理方式等方面存在差异。登记主体管理功能可针对这些差异，提供适配的登记流程与信息采集要点，提升实名登记的针对性与实用性，满足多元化的管理需求。

实名登记系统应精准识别设备。不同类型（微、轻、小、中、大）的民用无人机在飞行性能、用途、安全风险等方面存在显著差异。记录产品名称、型号等详细信息，可准确区分各类无人机，为实施差异化管理提供依据。唯一产品识别码、序列号（SN）等关键字段，如同民用无人机的“身份证”，能有效防止非法改装、假冒伪劣产品流入市场。完整的登记信息便于建立无人机数据库，实现对无人机的有效管理。

与生产者系统/民用无人机系统进行数据交互，能够实现无人机身份信息、激活状态等关键数据的实时共享。这有助于提高无人机管理的协同性和有效性。例如，生产者系统/民用无人机系统可及时获取民用无人机的实名登记状态，确保只有合法登记的民用无人机才能进行激活和使用。

数据交换接口是实名登记与激活流程、取消激活和注销登记流程等各环节之间信息传递的关键通道。通过规范的数据交换接口管理，确保数据传输的稳定性和准确性，保障整个管理流程的闭环运行。例如，在取消激活和注销登记流程中，生产者系统/民用无人机系统向实名登记系统发送注销信息，实名登记系统接收并处理后，完成登记信息的注销，实现流程的无缝衔接。

高效的数据交换接口能够满足高并发情况下的数据交互需求，

提高信息传递速度和处理效率。这有助于减少民用无人机管理过程中的等待时间和人工干预，提升管理效能和用户体验。同时，也有利于监管部门及时掌握无人机的动态信息，快速响应各种管理需求和突发事件，增强对民用无人机行业的管控能力。

## 6.2 生产者系统/民用无人机系统

应确保民用无人机的合法合规使用。通过管理民用无人机激活状态，生产者系统/民用无人机系统能够确保只有经过合法实名登记的民用无人机才能被激活使用。这有助于防止非法民用无人机流入市场，避免未经登记的民用无人机在空中飞行可能带来的安全隐患，如干扰正常航班、侵犯隐私、威胁公共安全等，保障民用无人机飞行活动的合法性和安全性。

对民用无人机激活和取消激活行为进行记录的日志，是解决民用无人机使用过程中出现问题的重要依据。当民用无人机出现故障、异常飞行或涉及违规操作时，生产者可以通过日志审计，追溯激活和取消激活的操作记录，分析问题产生的原因，为用户提供准确的技术支持和解决方案，提高问题解决的效率和准确性。

日志留存时间不少于一年，满足了安全与合规审计的要求。监管部门可以定期对生产者系统/民用无人机系统的日志进行审计，检查无人机激活和取消激活操作是否符合相关规定，是否存在违规操作或潜在的安全风险。这有助于加强对民用无人机生产企业的监督管理，促使企业严格遵守法律法规，保障无人机行业的健康发展。

## 6.3 民用无人机

### 6.3.1 告知要求

在民用无人机新兴产业蓬勃发展的当下，其健康、有序的发展态势关乎多方利益，既涉及产业自身的可持续推进，也牵系着公共安全与社会秩序。在此背景下，确保民用无人机所有者及使用者获取正确且准确的信息至关重要。

一方面，对于期望合规参与民用无人机使用的群体，正确的告知内容能为其提供清晰的操作指引，涵盖实名登记的具体流程、激活的规范步骤等，使其知晓如何依法依规地融入民用无人机使用行列，避免因信息不对称而误入违规境地。准确的告知则保障了这些信息的可靠性，让使用者能够毫无偏差地遵循要求，顺利完成各项合规操作。

另一方面，面对那些可能心存侥幸、试图规避监管的人员，准确且正确的告知能够清晰地传达违法后果，包括具体的处罚措施、法律责任等，使其充分认识到违法违规行将带来的严重后果，从而产生有效威慑，促使其放弃违规念头，转而选择合规使用无人机。

### 6.3.2 功能与设计要求

在无人机的管理与使用中，功能与设计要求的提出是为了确保无人机的安全性、合规性和高效性。这些要求不仅是对无人机本体的基本规范，也是对其在实际使用中所需具备的关键能力的明确指引。

首先，激活和取消激活功能的设定是为了确保无人机仅在合法、合规的状态下进行飞行。通过限制无人机的飞行能力，能够有效防



止未经实名登记或未获得合法使用权限的无人机擅自飞行，降低对空域安全和公共安全的潜在威胁。这一功能的设计不仅保护了无人机的所有者权益，也维护了社会整体的安全环境。

其次，取消激活功能的醒目设置及其界面设计的多样性，旨在提高用户在各种情况下的操作便捷性。这种设计考虑到了所有权或占有权变更、退出使用等多种场景，确保所有者能够迅速、有效地进行取消激活操作，降低安全风险，提升管理的灵活性和适应性。

此外，限制操作权限仅允许民用无人机所有者进行取消激活操作，旨在保障无人机的所有权和使用权不受侵犯。这一设计要求能够有效防止未经授权的人员对无人机进行操作，维护无人机的管理秩序，确保所有者的合法权益。

最后，与生产者系统/民用无人机系统的互联互通功能是为了实现信息的实时共享与状态同步，确保无人机的使用状态能够及时传递给相关管理系统。这一设计要求不仅提高了管理效率，也为无人机的全生命周期管理提供了数据支持，确保无人机在飞行过程中始终处于可控状态，降低管理风险。

综上所述，功能与设计要求的提出是为了在保障无人机安全、合规使用的基础上，提升管理效率和用户体验，促进无人机产业的健康发展。

为降低企业检测成本、提高标准的可执行性和易操作性，测试方法聚焦在无人机实名登记、激活、取消激活及注销登记的流程合规性和有效性验证方面，涉及流程闭环中信息系统之间的数据交互

仅进行功能性验证，不编制专业的软件测评内容。需要说明的是，考虑到实名登记系统无时不处在正常运行中，为避免测试中对其产生业务影响，标准执行中相关实名登记系统信息交互验证需部署等效的测试系统。

### 三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准无冲突或矛盾，并与之协调统一。

《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》（国令第761号）第八条规定“从事民用无人驾驶航空器系统的设计、生产、使用活动，应当符合国家有关实名登记激活、飞行区域限制、应急处置、网络信息安全等规定，并采取有效措施减少大气污染物和噪声排放。”第十条规定“民用无人驾驶航空器所有者应当依法进行实名登记，具体办法由国务院民用航空主管部门会同有关部门制定。”第四十七条规定“违反本条例规定，民用无人驾驶航空器未经实名登记实施飞行活动的，由公安机关责令改正，可以处200元以下的罚款；情节严重的，处2000元以上2万元以下的罚款。”

《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》（CCAR-92）第92.201条规定“在中华人民共和国境内从事飞行以及有关活动的民用无人驾驶航空器，应当依照本章规定进行实名登记。”第92.203条规定“2024年1月1日后，民用无人驾驶航空器的生产者应当确保其生产的无人驾驶航空器具备实名登记后方可激活使用的功能。”C

章登记管理第二节规定了实名登记、实名登记注销、实名登记信息更新、实名登记标志、实名登记标识、实名登记的具体办法的有关要求。

GB 42590—2023《民用无人驾驶航空器系统安全要求》中对无人驾驶航空器唯一产品识别码提出相关要求。

根据上述规定，各民用无人驾驶航空器制造商者应提供民用无人驾驶航空器实名登记二维码，确保民用无人驾驶航空器使用人能够快速、便捷的进行实名登记；同时，民用无人驾驶航空器制造商需通过制造人信息系统与 UOM 平台数据校验接口进行民用无人驾驶航空器实名登记状态的校验，对实名登记校验通过的民用无人驾驶航空器予以激活。

为配套上述法律法规的落地实施，拟编制《民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求》，明确民用无人驾驶航空器实名登记和激活的要求和程序，指导民用无人驾驶航空器所有者更加便捷地完成实名登记。

目前没有计划编制配套推荐性标准。

#### 四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的比对分析

##### （一）其他国家或者地区的有关法律法规和标准

针对民用无人驾驶航空器实名登记和激活要求，各国、各地区有一定政策要求。

##### 1. 美国

美国联邦航空局（FAA）在2015年12月出台了规定，要求对小型无人机实施实名注册制度。根据规定，重量在250克至25千克之间的无人机属于小型无人机，这类多用于娱乐的无人机必须进行登记注册。注册者需要提供姓名、家庭住址和电子邮件地址，每次注册收费5美元，一次注册的有效期为3年。注册登记可以在美国 [faadronezone-access.faa.gov](http://faadronezone-access.faa.gov) 网页操作。

0.55磅或以下（少于250克）的无人机且满足 **Exception for Limited Recreational Operations** 要求的运行，可以豁免注册登记。

## 2. 欧洲

欧盟航空安全局（EASA）正在出台关于管理小型无人机的新提案，要求操作质量在250克以上的无人机的“飞行员”进行实名注册。提案还要求无人机配备区域限定技术设备，以防飞入禁飞区。

少于250克且同时满足未配备了传感器（如（视频、照片、红外线）相机、麦克风等）以收集个人数据的无人机，可以豁免注册登记。

## 3. 加拿大

加拿大交通部在2016年提议推行最新的无人机管理规定，要求对质量超过250克的无人机实施实名登记注册。操作者还有最低年龄限制，并且需通过考试获得相关执照。

## 4. 日本

100克以内以及在建筑物内等室内飞行的无人无人机豁免注册登记；注册登记可以在 [www.mlit.go.jp/koku/drone/en](http://www.mlit.go.jp/koku/drone/en) 网页操作。

## 5. 中国香港地区

香港地区发布了《小型無人機令》、《小型無人機安全規定文件》，这两份文件将小型无人机划分为甲1类（最大起飞重量小于250克）、甲2类（最大起飞重量超过250克但小于7千克）、乙类（最大起飞重量超过7千克但小于25千克）；（针对25千克以上的无人机尚无法规）。甲1类小型无人机在标准操作（飞行真高不超过100尺、飞行速度低于20km/h、与不相干人/建筑/车船保持10米以上距离）情况下豁免注册登记的要求；甲1类小型无人机进行进阶操作、甲2类/乙类小型无人机均需要用户进行注册登记，注册登记可以在香港民航处网站或者“民航处 SUA 一站通”APP 上操作

### （二） 比对分析

美国、欧洲以及加拿大要求的实名注册制度主要限定重量在250克以上的无人机，仅提出了要进行实名注册的管理要求，并没有对民用无人驾驶航空器或者相关系统提出具体的实名登记和激活要求。

日本要求境内运行的无人驾驶航空器必须进行实名登记，仅100克以内以及在建筑物内等室内飞行的无人无人机豁免注册登记，也只提出了进行实名注册登记的管理要求，没有对民用无人驾驶航空器或者相关系统提出具体的实名登记和激活要求。

我国香港地区发布的两个文件也仅提出了注册登记的要求，没有对民用无人驾驶航空器或者相关系统提出具体的实名登记和激活要求。

本标准按照《民用无人驾驶航空器暂行管理条例》、中国民用航空局 CCAR-92《民用无人驾驶航空器运行安全管理规则》中提出的实名登记要求，细化了关于实名登记系统、生产者系统/民用无人机系统以及民用无人机的技术要求，使各民用无人驾驶航空器的厂商以及实名登记系统能够更好地提供实名登记和激活服务。

## **五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据**

本标准在目前的制修订过程中没有发生重大意见分歧。

## **六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由**

建议本标准批准发布12个月后正式实施。

本标准自实施之日起，民用无人驾驶航空器产品设计、生产、销售、检验检测及管理的政府部门、企业、检测机构等单位需严格参照使用本标准，以达到确保民用无人驾驶航空器产品均按照本标准完成实名登记后方可激活。

对已销售并在使用中的民用无人驾驶航空器给予36个月的过渡期，以满足本标准的要求。

为完善本标准，欢迎各使用单位提出问题和建议，适时地对本标准进行修订。

## **七、与实施强制性国家标准有关的政策措施**

本标准的实施监督管理部门是国务院民用航空主管部门和公安机关。对于违反强制性国家标准的行为，应按照中华人民共和国国务院中华人民共和国中央军事委员会第761号令《无人驾驶航空

器飞行管理暂行条例》相关规定进行处理：

第八条 从事民用无人驾驶航空器系统的设计、生产、使用活动，应当符合国家有关实名登记激活、飞行区域限制、应急处置、网络信息安全等规定，并采取有效措施减少大气污染物和噪声排放。

第十条 民用无人驾驶航空器所有者应当依法进行实名登记，具体办法由国务院民用航空主管部门会同有关部门制定。

第四十七条 违反本条例规定，民用无人驾驶航空器未经实名登记实施飞行活动的，由公安机关责令改正，可以处200元以下的罚款；情节严重的，处2000元以上2万元以下的罚款。

## 八、 是否需要对外通报的建议及理由

本标准应对外通报。

目前本标准涉及民用无人驾驶航空器实名登记和激活过程，没有国际标准化组织提出统一标准。本标准为强制性国家标准，提出要求更加细化，影响无人驾驶航空器产品进出口贸易和国外民用无人驾驶航空器在我国的运行。

## 九、 废止现行有关标准的建议

无废止现行有关标准的建议。

## 十、 涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利。

## 十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本强制性国家标准涉及所有民用无人驾驶航空器、民用无人驾驶航空器综合管理（UOM）平台以及各民用无人驾驶航空器制造

商的信息平台，应与其他标准协调使用。

## 十二、 其他应当予以说明的事项

无。