

国际标准分类号:03. 180  
中国标准分类号:V00/09

T/AOPA

中国航空器拥有者及驾驶员协会团体标准

T/AOPA 0001—2017

---

# 民用无人机驾驶员 合格审定规则

2017-11-10 发布

2017-11-15 实施

---

中国航空器拥有者及驾驶员协会 发布

# 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国航空器拥有者及驾驶员协会 (Aircraft Owners and Pilots Association of China, 以下简称 AOPA) 制定、发布、解释并组织实施。

本标准起草单位: 中国航空器拥有者及驾驶员协会中国航空器拥有者及驾驶员协会、北方天途航空技术发展(北京)有限公司、北京蓝天飞扬科技有限公司、北京京东尚科信息技术有限公司、北京韦加无人机科技股份有限公司、北京臻迪科技股份有限公司、佛山市安尔康姆航空科技有限公司、山东电力研究院、上海拓攻航空科技有限公司、深圳华越无人机技术有限公司、深圳零度智能机器人科技有限公司、深圳市科比特航空科技有限公司、深圳市科卫泰实业发展有限公司、深圳一电航空技术有限公司、四川纵横无人机技术有限公司、武汉智能鸟无人机有限公司、易瓦特科技股份公司。

本标准起草人: 王英勋、兰玉彬、王守兴、段志勇、霍保京、陈铭、张会军、孙毅、柯玉宝、王夏峥、郝琦、何宁、上官琪琳、孟雅妮、张子鹤、张力、陈海霞、孙芳芳。

# 引 言

民用无人机行业迅猛发展，应用领域不断得到开拓，但同时，无人机驾驶员良莠不齐，导致出现了一系列无人机事故、黑飞事件等。究其原因，大多是无人机驾驶员法律意识淡薄、理论知识欠缺以及实践操纵技能不过关等。因此，根据民用航空局针对无人机驾驶员的要求，建立一个完整、系统、有操作性的标准是必不可少的。

为规范民用无人机驾驶员的合格审定和管理工作，中国航空器拥有者及驾驶员协会已于 2014 年制定本规则，且截止至 2017 年 11 月 7 日，共 21582 名无人机驾驶员依据本规则取得无人机驾驶员合格证。今将本规则作为团体标准形式发布。

## 目录

A章 总则	1
第001条 目的和依据	1
第002条 适用范围	1
第003条 定义	1
第004条 驾驶员合格证和等级的要求	4
第005条 按本规则颁发的驾驶员合格证及其等级	5
第006条 涉及酒精及药物的违禁行为	7
第007条 合格证的更新和重新办理	7
第008条 增加等级	8
B. 一般规定	10
第009条 合格证和等级的申请与审批	10
第010条 考试的一般程序	11
第011条 理论考试的准考条件和通过成绩	12
第012条 实践考试的准考条件	12
第013条 实践考试必需的无人机系统和设备	12
第014条 实践考试的实施与要求	13
第015条 考试不合格后的再次考试	13
第016条 飞行记录本	14
第017条 接受检查	14
第018条 有效期内合格证的变更或补发	15
C. 视距内驾驶员合格证	15

第019条	适用范围 .....	- 15 -
第020条	资格要求 .....	- 15 -
第021条	航空知识要求 .....	- 16 -
第022条	飞行技能要求 .....	- 18 -
第023条	视距内驾驶员的飞行经历要求 .....	- 19 -
第024条	视距内驾驶员合格证持有人的权利和限制 .....	- 20 -
D. 超视距驾驶员 .....		
第025条	适用范围 .....	- 20 -
第026条	资格要求 .....	- 20 -
第027条	航空知识要求 .....	- 21 -
第028条	飞行技能要求 .....	- 23 -
第029条	超视距驾驶员合格证的飞行经历要求 .....	- 25 -
第030条	超视距驾驶员合格证持有人的权利和限制 .....	- 25 -
E. 教员等级 .....		
第031条	适用范围 .....	- 26 -
第032条	资格要求 .....	- 26 -
第033条	知识要求 .....	- 27 -
第034条	飞行教学要求 .....	- 28 -
第035条	教员的飞行经历及训练要求 .....	- 28 -
第036条	教员等级合格证持有人的权利和限制 .....	- 28 -
F. 罚则 .....		
第037条	考试作弊行为的处罚 .....	- 29 -

第038条 提供虚假材料的处罚 .....	- 29 -
第039条 受到刑事处罚后合格证的处理 .....	- 29 -
附件一、民用无人机驾驶员实践考试标准 .....	- 31 -
附件二、民用无人机驾驶员理论考试须知 .....	- 41 -
附件三、民用无人机驾驶员实践考试须知 .....	- 45 -
附件四、民用无人机驾驶员飞行经历记录本填写规范 .....	- 48 -

# A 章 总则

## 第 001 条 目的和依据

2016 年 7 月 11 日《民用无人机驾驶员管理规定(AC-61-FS-2016-20R1)》正式实施，依据民航发[2015]34 号文件精神，中国航空器拥有者及驾驶员协会（以下简称：协会）按照相关法律、法规及规范性文件负责管理视距内运行的空机重量大于 7 千克以及在隔离空域超视距运行的无人机驾驶员的人员资质。为了在局方授权范围内规范民用无人机驾驶员的合格审定工作制定本规则。

## 第 002 条 适用范围

(a) 本规则适用于协会无人机管理办公室（以下简称：办公室）在局方授权范围内对民用无人机驾驶员合格证的颁发和管理工作。

(b) 办公室负责管理的民用无人机驾驶员的合格证申请及权利行使须遵守本规则的规定。

## 第 003 条 定义

(a) 无人机(UA: Unmanned Aircraft)，是由控制站管理（包括远程操纵或自主飞行）的航空器。也称远程驾驶航空器(RPA: Remotely Piloted Aircraft)。

(b) 无人机系统(UAS: Unmanned Aircraft System)，也称

远程驾驶航空器系统（RPAS: Remotely Piloted Aircraft Systems），是指由无人机、相关的控制站、所需的指令与控制数据链路以及批准的型号设计规定的任何其他部件组成的系统。

（c）无人机系统视距内驾驶员，由运营人指派对无人机的运行负有必不可少职责并在飞行期间适时操纵无人机的人。

（d）无人机系统超视距驾驶员（机长），是指在系统运行时间内负责整个无人机系统运行和安全的驾驶员。

（e）等级，是指填在合格证上或与合格证有关并成为合格证一部分的授权，说明关于此种合格证的特殊条件、权利或限制。

（f）类别等级，指根据无人机产生气动力及不同运动状态依靠的不同部件或方式，将无人机进行划分并成为合格证一部分的授权，说明关于此种合格证的特殊条件、权利或限制。

（g）级别等级，指依据民用无人机空机重量、起飞全重、使用特性等将其进行划分并成为合格证一部分的授权，说明关于此种合格证的特殊条件、权利或限制。

（h）固定翼无人机，指动力驱动的重于空气的一种无人机，其飞行升力主要由给定飞行条件下保持不变的翼面产生。在本规则中作为类别等级中的一种。

（i）无人直升机，是指一种重于空气的无人机，其飞行升力主要由在垂直轴上一个或多个动力驱动的旋翼产生，其运动状态改变的操纵一般通过改变旋翼桨叶角来实现。在本规则中作为类别等级中的一种。



(j) 多旋翼无人机，是指一种重于空气的无人机，其飞行升力主要由三个及以上动力驱动的旋翼产生，其运动状态改变的操纵一般通过改变旋翼转速来实现。在本规则中作为类别等级中的一种。

(k) 垂直起降固定翼无人机（VTOL），是指一种重于空气的无人机，垂直起降时由直升机、多旋翼或直接推力等方式实现，水平飞行由固定翼或旋翼等方式实现，且垂直起降与水平飞行方式可在空中自由转换。在本规则中作为类别等级中的一种。

(l) 无人自转旋翼机，是指一种无人旋翼机，其旋翼仅在起动或跃升时有动力驱动，在空中平飞时靠空气的作用力推动自由旋转。这种无人旋翼机的推进方式通常是使用独立于旋翼系统的推进式动力装置。在本规则中作为类别等级中的一种。

(m) 无人飞艇，是指一种由动力驱动能够操纵的轻于空气的无人航空器。

(n) 植保无人机，是指用于喷洒农药；喷洒用于作物养料、土壤处理、作物生命繁殖；虫害控制的任何其他物质或从事直接影响农业、园艺或森林保护的喷洒任务（但不包括撒播活的昆虫）的民用无人机。其驾驶员应当持有相应类别、级别的驾驶员合格证。

(o) 飞行经历时间，是指为符合民用无人机驾驶员的训练和飞行时间要求，操纵无人机或在模拟机上所获得的飞行时间，这些时间应当是作为操纵无人机系统必需成员的时间，或从授权教员处接受训练或作为授权教员提供教学的时间。

(p) 理论考试，是指航空知识理论方面的考试，该考试是颁发

民用无人机驾驶员合格证所要求的，通过无人机管理办公室组织的计算机考试来实施。

(q) 实践考试，是指为取得民用无人机驾驶员合格证进行的操作方面的考试（包括实践飞行、综合问答、地面站操作），该考试通过申请人在飞行中演示操作动作及回答问题的方式进行。

(r) 授权教员，是指持有按本规则颁发的具有教员等级的驾驶员合格证，并依据其教员等级上规定的权利和限制执行教学的人员。

(s) 申请人，是指申请驾驶员合格证的自然人。

#### 第 004 条 驾驶员合格证和等级的要求

##### (a) 视距内驾驶员合格证

担任操纵无人机必需成员并负责飞行操纵与安全的驾驶员，应当持有按本规则颁发的有效驾驶员合格证，并且在行使相应权利时随身携带该合格证。

##### (b) 超视距驾驶员合格证

担任操纵无人机必需成员并负责无人机系统运行和安全的驾驶员，应当持有按本规则颁发的超视距驾驶员合格证，并且在行使相应权利时随身携带该合格证。

##### (c) 教员等级

(1) 是按本规则颁发的具有教员等级的超视距驾驶员合格证的人员，行使教员权利应当随身携带该合格证；

(2) 未具有教员等级的超视距驾驶员合格证持有人不得从事下列活动：

(i) 向准备获取单飞资格的人员提供训练；

(ii) 签字推荐申请人获取驾驶员合格证或增加等级所必需的实践考试；

(iii) 签字推荐申请人参加理论考试或实践考试未通过后的补考；

(iv) 签署申请人的飞行经历记录本；

(v) 在飞行经历记录本上签字，授予申请人单飞权利。

#### 第 005 条 按本规则颁发的驾驶员合格证及其等级

(a) 对完成本规则所要求的相应训练并符合所申请合格证要求的申请人颁发下列相应的驾驶员合格证及等级：

(1) 视距内驾驶员合格证；

(2) 超视距驾驶员合格证；

(3) 教员等级。

(b) 对按照本规则要求的相应训练并符合所申请合格证及等级的申请人，在其合格证上签注以下等级：

(1) 类别等级：

(i) 固定翼无人机；

(ii) 无人直升机（无人直升机类别等级合格证可行使相应级别等级多旋翼类别等级驾驶员合格证权利）；

- (iii) 多旋翼无人机；
- (iv) 垂直起降固定翼无人机；
- (v) 无人自转旋翼机；
- (vi) 其他。

(2) 级别等级：

(i) 重量级别等级排列顺序由低往高为：VII、III、IV、XI、XII，高级别等级合格证可行使低级别等级合格证权利；

(ii) V、VI级别等级不按重量级别划分。

附级别等级划分表：

级别	空机重量 (千克)	起飞全重 (千克)
I	$0 < W \leq 1.5$	
II	$1.5 < W \leq 4$	$1.5 < W \leq 7$
III	$4 < W \leq 15$	$7 < W \leq 25$
IV	$15 < W \leq 116$	$25 < W \leq 150$
V	植保类无人机	
VI	无人飞艇	
VII	超视距运行的 I、II 类无人机	
XI	$116 < W \leq 5700$	$150 < W \leq 5700$
XII	$W > 5700$	

注1：实际运行中，I、II、III、IV、XI、XII类分类有交叉时，按照较高一级的类别分类。

注2：对于串、并列运行或者编队运行的无人机，按照总重量分类。

注3：地方政府（例如当地公安部门）对于 I、II 类无人机重量界限低于本表规定的，以地方政府的具体要求为准。

注4：本规则对于 I、II 等级不适用。

#### 第 006 条 涉及酒精及药物的违禁行为

驾驶员合格证持有人在饮用任何含酒精饮料之后的 8 小时之内或处在酒精作用之下，血液中酒精含量等于或者大于 0.04%，或受到任何药物影响损及工作能力时，不得担任无人机驾驶员。

存在以下情况者，不符合持有无人机驾驶员合格证的条件：有精神病史；五年内有吸食、注射毒品行为或者解除强制隔离戒毒措施未满五年，或长期服用依赖性精神药品成瘾尚未戒除的。

#### 第 007 条 合格证的更新和重新办理

(a) 按照本规则颁发的驾驶员合格证有效期为两年，如在有效期内增加等级，则合格证有效期与最高的合格证等级有效期保持一致，若最高的合格证等级未按时更新，则在其之后增加的等级将在到期之日自动延长两年有效期。合格证持有人在有效期满后不得继续行使该合格证赋予的权利；

(b) 合格证持有人应在合格证有效期满前三个月内向无人机管

理办公室申请重新颁发合格证。申请颁发流程为登录依据《轻小无人机运行规定》（AC-91-FS-2015-31）批准的无人机云系统、在线申请合格证更新、通过无人机管理办公室组织的实践考试、换发新证；

（c）合格证在有效期内因等级或备注等信息发生变化重新颁发时，其有效期自重新颁发之日起计算；

（d）合格证过期的申请人须重新通过相应的理论及实践考试方可申请重新颁发合格证。

#### 第 008 条 增加等级

（a）在驾驶员合格证上增加等级，申请人应当符合本条（b）到（c）的相应条件。

（b）在合格证上增加类别等级，申请人应当符合下列规定（在合格证上增加VI级别等级适用）：

（1）完成了相应合格证等级及其类别和级别等级要求的训练，符合本规则规定的相应合格证等级及其类别和级别等级的航空经历要求；

（2）由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其在相应合格证等级及其类别和级别等级的航空知识方面是合格的；

（3）由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其在相应合格证等级及其类别和级别等级的飞行技能方面是合格的；

(4) 通过了相应合格证等级及其类别等级要求的理论考试；

(5) 通过了相应合格证等级及其类别和级别等级要求的实践考试。

(c) 在合格证上增加级别等级，申请人应当满足下列要求（本条不适用于V、VI级别等级）：

(1) 完成了相应合格证等级及其类别和级别等级要求的训练，符合本规则规定的相应合格证等级及其类别和级别等级的航空经历要求，相同类别低级别等级无人机驾驶员增加级别等级须具有操纵所申请级别等级无人机的实践飞行训练时间至少 10 小时，其中包含不少于 5 小时授权教员提供的带飞训练；

(2) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其在相应合格证等级及其类别和级别等级的航空知识方面是合格的；

(3) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其在相应合格证等级及其类别和级别等级的飞行技能方面是合格的；

(4) 通过了相应合格证等级及其类别和级别等级要求的实践考试。

(d) 在合格证上增加V级别等级，申请人应当满足下列要求：

(1) 依据《轻小无人机运行规定（试行）》（AC-91-FS-2015-31），完成了由授权教员提供的驾驶员满足植保无人机要求的训练；

(2) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本或者训练记录上签

字，证明其在植保无人机运行相关航空知识方面是合格的；

(3) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本或者训练记录上签字，证明其在植保无人机运行相关飞行技能方面是合格的；

(4) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其已取得操纵相应类别V级别等级无人机至少 10 小时的实践飞行训练时间；

(5) 通过了相应类别等级植保无人机运行相关的理论考试。

## B. 一般规定

### 第 009 条 合格证和等级的申请与审批

(a) 符合本规则规定条件的申请人，应当由训练机构代申请人向办公室提交申请合格证或等级的申请，申请人对其申请材料实质内容的真实性负责。

(1) 在递交申请时，申请人还应当提交下述材料复印件至训练机构存档备查：

- (i) 身份证明；
- (ii) 学历证明（如要求）；
- (iii) 无犯罪记录声明（如要求）；
- (iv) 理论考试合格的有效成绩单；
- (v) 原驾驶员合格证（如要求）；
- (vi) 飞行经历记录本（如要求）；



(vii) 实践考试合格证明。

(2) 申请的受理、审查、批准：

对于申请材料及流程不符合办公室要求的，申请人应于办公室通知更改后 5 个工作日内完成相关信息的补正，逾期则须申请人重新进行合格证或等级的申请。

对于申请材料及流程符合办公室要求的，办公室应于 20 个工作日内受理，并在受理后 20 个工作日内完成最终审查作出批准或不批准的最终决定。

(b) 经办公室批准，申请人可以取得相应的合格证或等级。批准的无人机类别、级别或者其他备注由办公室签注在申请人的合格证上。

(c) 由于飞行训练或者实践考试中所用无人机的特性，申请人不能完成规定的驾驶员操作动作，因此未能完全符合本规则规定的飞行技能要求，但符合所申请合格证或者等级的所有其他要求的，办公室可以向其颁发签注有相应限制的合格证或者等级。

(d) 合格证被吊销的，自吊销之日起三年内不得申请本规则规定的任何合格证和等级，再次申请时原飞行经历视为无效。

## 第 010 条 考试的一般程序

按本规则规定进行的各项考试，应当由办公室指定人员主持，并在指定的时间和地点进行，依据《民用无人机驾驶员实践考试标准》（附件一）判定考试结果。

## 第 011 条 理论考试的准考条件和通过成绩

(a) 理论考试的申请人应出示本人的居民身份证、护照或者办公室认可的其他合法证件以及训练机构提供的训练结业证明表明其已完成本规则对于所申请合格证或者等级要求的地面训练或自学课程；

(b) 理论考试的实施程序按照《民用无人机驾驶员理论考试须知》（附件二）执行，理论考试的通过成绩由办公室确定。

## 第 012 条 实践考试的准考条件

(a) 实践考试的申请人应出示本人的居民身份证、护照或者办公室认可的其他合法证件；

(b) 符合颁发所申请的无人机驾驶员合格证的年龄限制；

(c) 在接受实践考试前 24 个日历月内已通过了所申请合格证或者等级要求的理论考试；

(d) 完成了必需的训练并满足了所申请合格证或者等级要求的飞行经历要求。

## 第 013 条 实践考试必需的无人机系统和设备

申请本规则规定的合格证或者等级的申请人，应当为实践考试提供与所申请合格证或者等级对应的无人机系统及相关设备。

#### 第 014 条 实践考试的实施与要求

(a) 实践考试的实施程序按照《民用无人机驾驶员实践考试须知》（附件三）执行。

(b) 判断合格证或者等级申请人的操作能力应当依据下列标准：

(1) 按照经批准的实践考试标准，安全完成相应合格证或者等级规定的所有动作和程序；

(2) 熟练准确地通过不同形式地面控制站（如适用）操纵无人机，具有控制无人机的能力；

(3) 具有良好的判断力；

(4) 具备独立完成飞行前准备工作的能力；

(5) 能灵活应用航空知识。

(c) 如果申请人未能按照本条(b)完成任一必需的驾驶员操作，则该申请人实践考试为不合格。

#### 第 015 条 考试不合格后的再次考试

(a) 对于理论考试未通过的申请人，符合下列规定可以申请再次考试：

(1) 申请人出示上一次理论考试成绩单，成绩单下方须有训练机构盖章和具有相应等级教员的签注证明该申请人针对上次理论考试未通过的航空知识内容接受了必要的补充训练，具备通过理论考试的能力；

(2) 补考日期与上一次相同等级要求的理论考试日期间隔最少

为 28 个日历日。

(b) 对于实践考试未通过的申请人，符合下列规定可以申请再次实践考试：

(1) 申请人出示上一次实践考试工作单，工作单下方须有训练机构盖章和具有相应等级教员的签注证明该申请人针对上次实践考试未通过的飞行技能方面接受了必要的补充训练，具备通过实践考试的能力；

(2) 由授权教员在申请人的飞行经历记录本和训练记录上签字，证明其接受了本条（1）中的补充训练；

(3) 补考日期与上一次相同等级要求的实践考试日期间隔最少为 14 个日历日。

#### 第 016 条 飞行记录本

(a) 合格证或等级申请人其飞行记录本须按照办公室公布的民用无人机驾驶员飞行经历记录本填写规范（附件四）填写；

(b) 在办公室授权的检查人员要求检验时，驾驶员合格证申请人或持有人应当出示其飞行经历记录本；

(c) 飞行记录本记录时间应与合格证或等级申请人在无人机云系统上记录的飞行经历时间相对应，不得虚假填写飞行记录本。

#### 第 017 条 接受检查

驾驶员合格证申请人或持有人应当接受办公室定期或不定期的

检查和考核，经检查、考核合格的，方可继续行驶其合格证载明的权利。

#### 第 018 条 有效期内合格证的变更或补发

(a) 在按本规则颁发的合格证上更改个人信息，应当向办公室提交书面申请，申请书应当附有该申请人现行合格证、身份证复印件和证实这种改变的其他文件；

(b) 按本规则颁发的合格证遗失或者损坏后，申请人可以向办公室申请补发，申请应当写明遗失或者损坏合格证的持有人姓名、有效通信地址、联系方式以及合格证的编号、等级、类别及级别等级、颁发日期和附加的等级与签注。

## C. 视距内驾驶员合格证

#### 第 019 条 适用范围

本章规定了颁发视距内驾驶员合格证的条件以及持有人的权限和应当遵守的一般运行规则。

#### 第 020 条 资格要求

符合下列条件的申请人，办公室可以为其颁发视距内驾驶员合格证：

- (a) 年满 16 周岁；
- (b) 无犯罪记录；

(c) 具有初中或者初中以上文化程度；

(d) 完成了本规则第 041 条要求的相应无人机等级的航空知识训练，并由提供训练或者评审其自学情况的授权教员在训练记录上签字，证明该申请人可以参加规定的理论考试；

(e) 通过了本规则第 041 条要求航空知识的理论考试；

(f) 完成了本规则第 043 条要求的相应无人机等级的飞行技能训练，并由提供训练的授权教员在其飞行经历记录本上签字，证明该申请人可以参加规定的实践考试；

(g) 在申请实践考试之前，满足本章中适用于所申请无人机等级的飞行经历要求；

(h) 通过了本规则第 043 条要求飞行技能的实践考试；

(i) 符合本规则对所申请无人机类别和级别等级的相应条款要求。

## 第 021 条 航空知识要求

(a) 民用无人机驾驶员管理和民用无人机运行有关的中国民用航空规章；

(b) 气象学，包括识别临界天气状况，获得气象资料的程序以及航空天气报告和预报的使用；

(c) 航空器空气动力学基础和飞行原理；

(d) 无人机主要系统，导航、飞控、动力、链路、电气等知识；

(e) 无人机系统操作程序及通用应急操作程序；

(f) 所使用的无人机系统特性，包括：

(1) 起飞和着陆要求；

(2) 性能：

(i) 飞行速度；

(ii) 典型和最大爬升率；

(iii) 典型和最大下降率；

(iv) 典型和最大转弯率；

(v) 其他有关性能数据（例如风、结冰、降水限制）；

(vi) 航空器最大续航能力。

(g) 植保无人机运行相关知识（V级别适用），包括：

(1) 开始作业飞行前应当完成的工作步骤，包括作业区的勘察；

(2) 安全处理有毒药品的知识及要领和正确处理使用过的有毒药品容器的办法；

(3) 农药与化学药品对植物、动物和人员的影响和作用，重点在计划运行中常用的药物以及使用有毒药品时应当采取的预防措施；

(4) 人体在中毒后的主要症状，应当采取的紧急措施和医疗机构的位置；

(5) 所用无人机的飞行性能和操作限制；

(6) 安全飞行和作业程序；

(7) 喷洒限制；

(8) 喷洒记录保存。

## 第 022 条 飞行技能要求

### (a) 通用部分：

(1) 飞行前准备：包括气象判断、飞行空域与飞行计划申报、重量和平衡的计算、动力系统相关的准备、地面控制站的设置及起飞前无人机系统检查；

(2) 起飞、着陆和复飞，包括正常、有风和倾斜地面的起飞和着陆；

(3) 视距内机动飞行；

(4) 机场和起落航线的运行；

(5) 应急程序：包括飞行平台操纵系统故障、动力系统故障、数据链路故障、地面控制站故障及迫降或应急回收。

### (b) 以下固定翼类别适用：

(1) 地面滑行；

(2) 临界小速度飞行，判断并改出从直线飞行和从转弯中进入的临界失速及失速；

(3) 最大性能（短跑道和越障）起飞，短跑道或松软跑道着陆。

### (c) 以下无人直升机类别适用：

(1) 悬停，包括无人机平台正前方朝向不同方向时的悬停；

(2) 以所需最小动力起飞和着陆，最大性能起飞和着陆；

(3) 在涡环初始阶段的识别及改出；

### (d) 以下多旋翼类别适用：

(1) 悬停，包括无人机平台正前方朝向不同方向时的悬停；



(2) 以所需最小动力起飞和着陆，最大性能起飞和着陆；

(3) 模拟单个动力轴动力失效时的应急操纵程序。

(e) 以下垂直起降固定翼无人机类别适用：

(1) 旋翼及螺旋桨动力切换故障处理或传动装置和互连式传动轴故障处理；（如适用）

(2) 临界小速度飞行，判断并改出从直线飞行和从转弯中进入的临界失速及失速。

(f) 以下自转旋翼机类别适用：

以临界小速度机动飞行，对小速度大下降率状态的判断和改出。

(g) 植保无人机飞行技能要求（V级别适用）：

以无人机的最大起飞全重完成起飞、作业线飞行等操作动作。

(h) 以下无人飞艇适用（VI级别适用）：

(1) 最大性能（越障）起飞；

(2) 识别漏气现象；

(3) 轻着陆。

## 第 023 条 视距内驾驶员的飞行经历要求

驾驶员合格证的申请人应当具有操纵有动力的无人机至少 44 小时的飞行经历时间。

(a) 按照本规则 043 条的飞行技能要求，对于多旋翼类别驾驶员合格证申请人，由授权教员提供不少于 10 小时带飞训练，不少于 5 小时单飞训练，计入驾驶员飞行经历的飞行模拟训练时间不多于 2

2 小时；

(b) 按照本规则 043 条的飞行技能要求，对于除多旋翼类别外其他类别驾驶员合格证申请人，由授权教员提供不少于 16 小时带飞训练，不少于 6 小时单飞训练，计入驾驶员飞行经历的飞行模拟训练时间不多于 8 小时。

#### 第 024 条 视距内驾驶员合格证持有人的权利和限制

视距内驾驶员合格证持有人可以在合格证载明的范围内行使权利。

## D. 超视距驾驶员

#### 第 025 条 适用范围

本章规定了颁发超视距驾驶员的条件以及持有人的权限和应当遵守的一般运行规则。

#### 第 026 条 资格要求

符合下列条件的申请人，办公室可以为其颁发超视距驾驶员合格证：

- (a) 年满 16 周岁；
- (b) 无犯罪记录；
- (c) 具有初中或者初中以上文化程度；
- (d) 完成了本规则第 053 条要求的相应无人机等级的航空知识

训练（驾驶员合格证持有人申请相应类别级别的超视距驾驶员合格证，须完成本规则第 053 条对于第 041 条的补充训练），并由提供训练或者评审其自学情况的授权教员在训练记录上签字，证明该申请人可以参加规定的理论考试；

（e）通过了本规则第 053 条要求航空知识的理论考试；

（f）完成了本规则第 055 条要求的相应无人机等级的飞行技能训练（驾驶员合格证持有人申请相应类别级别的超视距驾驶员合格证，须完成本规则第 055 条对于第 043 条的补充训练），并由提供训练的授权教员在其飞行经历记录本上签字，证明该申请人可以参加规定的实践考试；

（g）在申请实践考试之前，满足本章中适用于所申请无人机等级的飞行经历要求（驾驶员合格证持有人申请相应类别级别的超视距驾驶员合格证，须完成本规则第 057 条对于第 045 条的补充训练）；

（h）通过了本规则第 055 条要求飞行技能的实践考试；

（i）符合本规则对所申请无人机类别和级别等级的相应条款要求。

## 第 027 条 航空知识要求

（a）民用无人机系统驾驶员管理和民用无人机运行有关的中国民用航空规章；

（b）气象学，包括识别临界天气状况，获得气象资料的程序以及航空天气报告和预报的使用；

- (c) 航空器空气动力学基础和飞行原理；
- (d) 无人机主要系统，导航、飞控、动力、链路、电气等知识；
- (e) 无人机系统操作程序及通用应急操作程序；
- (f) 所使用的无人机系统特性，包括：
  - (1) 起飞和着陆要求；
  - (2) 性能：
    - (i) 飞行速度；
    - (ii) 典型和最大爬升率；
    - (iii) 典型和最大下降率；
    - (iv) 典型和最大转弯率；
    - (v) 其他有关性能数据（例如风、结冰、降水限制）；
    - (vi) 航空器最大续航能力。
  - (3) 控制站界面、功能等知识以及控制站之间的交接程序（如适用）。
- (g) 植保无人机运行相关知识（V级别适用），包括：
  - (1) 开始作业飞行前应当完成的工作步骤，包括作业区的勘察；
  - (2) 安全处理有毒药品的知识及要领和正确处理使用过的有毒药品容器的办法；
  - (3) 农药与化学药品对植物、动物和人员的影响和作用，重点在计划运行中常用的药物以及使用有毒药品时应当采取的预防措施；
  - (4) 人体在中毒后的主要症状，应当采取的紧急措施和医疗机构的位置；

- (5) 所用无人机的飞行性能和操作限制；
- (6) 安全飞行和作业程序；
- (7) 喷洒限制；
- (8) 喷洒记录保存；
- (9) 植保作业负责人的任务与职责。

## 第 028 条 飞行技能要求

### (a) 通用部分：

(1) 飞行前准备：包括气象判断、飞行空域与飞行计划申报、重量和平衡的计算、动力系统相关的准备、地面控制站的设置及起飞前无人机系统检查；

(2) 起飞、着陆和复飞，包括正常、有风和倾斜地面的起飞和着陆；

(3) 视距内机动飞行；

(4) 机场和起落航线的运行；

(5) 应急程序：包括飞行平台操纵系统故障、动力系统故障、数据链路故障、地面控制站故障及迫降或应急回收；

(6) 飞行程序指挥及任务执行指挥；

(7) 航路航线的规划、实施及修改。

### (b) 以下固定翼类别适用：

(1) 地面滑行；

(2) 临界小速度飞行，判断并改出从直线飞行和从转弯中进入

的临界失速及失速；

(3) 最大性能（短跑道和越障）起飞，短跑道或松软跑道着陆。

(c) 以下无人直升机类别适用：

(1) 悬停，包括无人机平台正前方朝向不同方向时的悬停；

(2) 以所需最小动力起飞和着陆，最大性能起飞和着陆；

(3) 在涡环初始阶段的识别及改出。

(d) 以下多旋翼类别适用：

(1) 悬停，包括无人机平台正前方朝向不同方向时的悬停；

(2) 以所需最小动力起飞和着陆，最大性能起飞和着陆；

(3) 模拟单个动力轴动力失效时的应急操纵程序。

(e) 以下垂直起降固定翼无人机类别适用：

(1) 旋翼及螺旋桨动力切换故障处理或传动装置和互连式传动轴故障处理；（如适用）

(2) 临界小速度飞行，判断并改出从直线飞行和从转弯中进入的临界失速及失速。

(f) 以下自转旋翼机类别适用：

以临界小速度机动飞行，对小速度大下降率状态的判断和改出。

(g) 植保无人机飞行技能要求（V级别适用）：

以无人机的最大起飞全重完成起飞、作业线飞行等操作动作。

(h) 以下无人飞艇适用（VI级别适用）：

(1) 最大性能（越障）起飞；

(2) 识别漏气现象；

(3) 轻着陆。

#### 第 029 条 超视距驾驶员合格证的飞行经历要求

超视距驾驶员合格证的申请人应当具有操纵有动力的无人机至少 56 小时的飞行经历时间，其中包括

(a) 按照本规则 055 条的飞行技能要求，对于多旋翼类别超视距驾驶员合格证申请人，由授权教员提供不少于 15 小时带飞训练，不少于 5 小时单飞训练，计入驾驶员飞行经历的飞行模拟训练时间不多于 28 小时；

(b) 按照本规则 055 条的飞行技能要求，对于除多旋翼类别外其他类别超视距驾驶员合格证申请人，由授权教员提供不少于 20 小时带飞训练，不少于 6 小时单飞训练，计入驾驶员飞行经历的飞行模拟训练时间不多于 12 小时。

#### 第 030 条 超视距驾驶员合格证持有人的权利和限制

超视距驾驶员持有人可以在合格证载明的范围内行使权利，是无人机系统运行的最终负责人。

## E. 教员等级

### 第 031 条 适用范围

本章规定了颁发教员等级的条件以及持有人的权限和应当遵守的一般运行规则。

### 第 032 条 资格要求

符合下列条件的申请人，办公室可以为其颁发教员等级合格证：

- (a) 年满 18 周岁；
- (b) 无犯罪记录；
- (c) 具有高中或者高中以上文化程度；
- (d) 持有与所申请教员等级合格证相同类别级别的超视距驾驶员合格证；
- (e) 完成了本规则第 065 条要求的知识训练，并由提供训练或者评审其自学情况的授权教员在训练记录上签字，证明该申请人可以参加规定的理论考试；
- (f) 通过了本规则第 065 条要求的理论考试；
- (g) 完成了本规则第 067 条要求的相应无人机等级的飞行教学能力训练，并由提供训练的授权教员在其飞行经历记录本上签字，证明该申请人可以参加规定的实践考试；
- (h) 在申请实践考试之前，满足本章中适用于所申请无人机等级的飞行经历要求；



- (i) 通过了本规则第 067 条要求飞行技能的实践考试；
- (j) 符合本规则对所申请无人机类别和级别等级的相应条款要求。

### 第 033 条 知识要求

教员等级申请人应当接受并记录了由授权教员提供的下列地面教学原理训练：

- (a) 教学技巧；
  - (b) 学习过程；
  - (c) 对地面教学科目中学员表现的评定；
  - (d) 有效教学的基本要素；
  - (e) 对学员的评价、提问和考试；
  - (f) 课程研制开发；
  - (g) 制定授课计划；
  - (h) 课堂教学技巧；
  - (i) 训练设备的使用，包括使用飞行模拟训练装置；
  - (j) 分析、纠正学员错误；
  - (k) 与飞行教员有关的人的行为能力，包括威胁和差错管理的原则；
- (1) 模拟无人机系统失效和故障情况下的应急处理方法。

#### 第 034 条 飞行教学要求

- (a) 针对基础、经验和能力水平各不相同的学员，准备和实施授课计划；
- (b) 评价学员的飞行完成情况；
- (c) 飞行前指导和飞行后讲评；
- (d) 教员责任和出具签字证明的程序；
- (e) 正确分析和纠正学员的常见飞行偏差；
- (f) 完成并分析与所申请教员等级相应的标准飞行训练程序与动作。

#### 第 035 条 教员的飞行经历及训练要求

教员等级合格证申请人应具有 100 小时操纵其申请的类别及级别等级航空器并担任超视距驾驶员的飞行经历时间。

教员等级合格证申请人应接受不低于 20 小时实践飞行训练。

#### 第 036 条 教员等级合格证持有人的权利和限制

教员等级合格证持有人在其所持驾驶员合格证级别的限制内，可以分别提供本规则颁发的合格证所要求的地面和飞行训练。

在按本规则颁发的驾驶员合格证申请人的飞行经历记录本上签字，证明该申请人已准备好参加本规则要求的理论及实践考试。

## F. 罚则

### 第 037 条 考试作弊行为的处罚

对于出现违反办公室制定的按照本规则组织的考试中禁止行为的合格证申请人，由办公室予以警告，申请人自该行为被发现之日起一年内不得申请驾驶员合格证及相关考试。

对于出现违反办公室制定的按照本规则组织的考试中禁止行为的合格证持有人，由办公室予以警告同时责令当事人立即停止飞行运行并交回其已取得的驾驶员合格证，驾驶员合格证被撤销之日起三年内，当事人不得申请驾驶员合格证及考试。

### 第 038 条 提供虚假材料的处罚

对于按照本规则 017 条提供材料并申请合格证或等级的申请人，如出现提供虚假材料，由办公室予以警告，申请人一年内不得申请驾驶员合格证及相关考试；对于违反本条规定的合格证持有人予以警告，同时责令当事人立即停止飞行运行并交回其已取得的驾驶员合格证，驾驶员合格证被撤销之日起三年内，当事人不得申请驾驶员合格证及考试。

### 第 039 条 受到刑事处罚后合格证的处理

本规则合格证持有人受到刑事处罚期间，不得行使所持合格证赋予的权利。



# 附件一、民用无人机驾驶员实践考试标准

## 1、目的

自 2016 年 7 月 11 日《民用无人机驾驶员管理规定 (AC-61-FS-2016-20R1)》(以下简称《管理规定》)正式实施以来,我国的民用无人机驾驶员的人员资质管理工作有序地进行,对保证飞行安全、促进无人驾驶航空事业的发展起到了积极的作用。为了规范民用无人机驾驶员合格证申请人的实践考试,无人机管理办公室制定了按照《管理规定》颁发合格证或等级所要求的实践考试标准。

## 2、适用范围与生效日期

本须知适用于所有按照《管理规定》颁发无人机驾驶员合格证的申请人和对上述申请人实施培训的训练机构,实践考试应按照最新颁布的实践考试标准来实施。

## 3、实践考试标准

### 3.1 实践飞行考试标准

#### 3.1.1 固定翼:

##### 3.1.1.1 视距内驾驶员

固定翼视距内驾驶员实践考试可使用姿态模式(飞控内回路参与控制)

科目 a: 起飞(轮式/弹射/手抛等)

科目 b：在第 3 边模拟发动机失效，模拟接地高度小于 5m；

科目 c：降落或定区域回收。

### 3.1.1.2 超视距驾驶员（原机长）

固定翼超视距驾驶员实践考试可使用姿态模式（飞控内回路参与控制）

科目 a：起飞（轮式/弹射/手抛等）；

科目 b：水平 8 字：左右两圆直径 50m；

科目 c：在第 3 边模拟发动机失效，模拟接地高度小于 5m；

科目 d：降落或定区域回收。

### 3.1.1.3 教员

固定翼教员实践考试仅可使用手动模式。

科目 a：起飞（仅轮式）；

科目 b：水平八字：左右两圆直径 50m；

科目 c：在第 3 边模拟发动机失效，模拟接地高度小于 5m；

科目 d：定区域降落。

## 3.1.2 直升机

### 3.1.2.1 视距内驾驶员

直升机视距内驾驶员实践考试可使用 GPS 模式（飞控内、外回路均参与控制）

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360°；

科目 c：水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.2.2 超视距驾驶员（原机长）

直升机超视距驾驶员实践考试可使用增稳模式（飞控仅内回路参与控制，飞控不能执行定点功能）

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360° ；

科目 c：水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.2.3 教员：

直升机教员实践考试仅可使用手动模式（飞控内、外回路均不参与控制）；

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360° ；

科目 c：后退水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.3 多旋翼

#### 3.1.3.1 视距内驾驶员

多旋翼视距内驾驶员实践考试可使用 GPS 模式（飞控内、外回路均参与控制）

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360° ；

科目 c：水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.3.2 超视距驾驶员（原机长）

多旋翼超视距驾驶员实践考试可使用增稳模式（飞控仅内回路参与控制，飞控不能执行定点功能）

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360° ；

科目 c：水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.3.3 教员：

多旋翼教员实践考试可使用增稳模式（飞控仅内回路参与控制，飞控不能执行定点与定高）（如适用）；

科目 a：悬停；

科目 b：慢速水平 360° ；

科目 c：后退水平 8 字：左右两圆直径 6m；

科目 d：定点降落。

### 3.1.4 垂直起降固定翼：

#### 3.1.4.1 视距内驾驶员

科目 a：定点自动起飞；

科目 b：规划起落航线及水平八字航线，并完成航线飞行科目；

科目 c：定点自动降落。



#### 3.1.4.2 超视距驾驶员（原机长）

科目 a：起飞前检查；

科目 b：定点自动起飞；

科目 c：规划起落航线及水平八字航线，并完成航线飞行科目；

科目 d：临时更改航点位置、飞行高度并执行；

科目 e：定点降落。

#### 3.1.4.3 教员

科目 a：执行起飞中断程序；

科目 b：执行航线飞行中断程序并应急返航；

科目 c：模拟航线飞行过程中自主控制失效，切换遥控器操纵模式手动返航并定点降落。

#### 3.1.5 植保直升机

植保直升机视距内驾驶员实践考试可使用 GPS 模式（飞控内、外回路均参与控制）

科目 a：起飞；

科目 b：悬停；

科目 c：耕地航线；

科目 d：定点降落。

#### 3.1.6 植保多旋翼

植保多旋翼视距内驾驶员实践考试可使用 GPS 模式（飞控内、外

回路均参与控制)

科目 a: 起飞;

科目 b: 悬停;

科目 c: 耕地航线;

科目 d: 定点降落。

### 3.2 地面站考试标准

#### 3.2.1 地面站考试设备和要求

地面站考试需申请人自行准备具备考试所需功能以及飞行态势记录功能的地面站设备。在实施考试时考试员检查设备的适用性,如因设备不符合要求或准备不充分导致考试无法进行,终止考试,申请人可申请缓考。

#### 3.2.2 考试程序

地面站科目考试程序按照飞行活动组织实施的四个阶段进行,包括预先准备、飞行前准备、飞行实施和飞行后讲评。只有通过前阶段的考试后方可进入下一阶段的考试。

##### 3.2.2.1 预先准备

预先准备阶段主要进行航线规划、标准操作程序与应急操作程序准备、飞行器系统检查三方面内容。这些工作可提前准备,必须在飞行前准备之前完成。考试员在飞行前准备阶段,检查 3.2.2.1 的完成

情况，未完成不得进入下一阶段考试。

### 3.2.2.1.1 航线规划

考试员于飞行前准备阶段以前，依据表 1 中的航线形式要求公布本次需规划的任务航线（不多于 4 条），申请人可事先规划好任务航线，并检查航线的可实施性和安全性。航线的安全性包括但不限于满足空域要求、禁飞区要求和人口稠密区要求，规划的航线不能产生不安全的后果。

表 1 航线规划要求

起飞点确认	根据预先规划的航线，确认起飞点坐标			
航线装订	地图点选		相对坐标编辑	航线模板
航线形状	1. 闭合多边形	2. 多线段 ( $\geq 4$ ) 非闭合航线	3. 对地扫描航线	4. 圆形航线
航线高度	要求根据考试场地情况进行高度补偿，航线应设置飞行器性能允许下的高度变化，变化幅度应目视观察可见			
航点属性	性能允许的高度及速度变化			
应急操作	设置应急返航点、位置信息丢失的处置程序			

### 3.2.2.1.2 标准操作程序（SOP）与应急操作程序准备

申请人应事先准备标准操作程序与应急操作程序。包括但不限于起飞、飞行中更改航线、降落、应急返航、应急降落等内容，形成纸

质文件在飞行前准备阶段提交考试员审核。

#### 3.2.2.1.3 飞行器系统检查

申请人应事先检查好考试所用无人机系统状态。包括但不限于结构、动力、电池、螺旋桨、自动驾驶仪、数据链路的完整性等，形成纸质检查单，在飞行前准备阶段提交考试员检查。

#### 3.2.2.2 飞行前准备（6分钟）

本阶段从任务检查开始到完成航线检查和装订结束，需在6分钟之内完成。

##### 3.2.2.2.1 任务检查

申请人向考试员介绍飞行任务说明、空域场务、气象获取与分析、飞行人员编配等内容。

##### 3.2.2.2.2 状态检查

检查确认飞行器、地面站及链路工作状态是否能正常完成本次任务。

##### 3.2.2.2.3 航线检查

由实践考试员为申请人选取1条考试任务航线。申请人依据考试员指令选取空域、位置、方向装订并调整航线，考试员可指挥申请人在3.2.2.1.1表1中的范围内对上传的航线进行修改并检查航线。如满足要求则可进入飞行实施阶段。

#### 3.2.2.3 飞行实施（6分钟）

飞行实施阶段包括从起飞到着陆的全部过程，申请人需按 3.2.2.3.1 和 3.2.2.3.2 的程序操作，本阶段需在 6 分钟内完成。

#### 3.2.2.3.1 正常操作程序

- a. 自动起飞，按规划航线执行飞行任务；
- b. 在地面控制站监控仪表，正确识别飞行数据、飞行的正常或故障状态；
- c. 修改航线并执行，按考试员指令要求在操作时间限制内修改航线；修改航线按下列三者选一：

- ①30 秒内单一航点变高；
- ②60 秒内单一航点的增减或位置变更；
- ③30 秒内修改平飞速度。

#### 3.2.2.3.2 应急操作程序

a. 按考试员指令要求在地面站进行应急返航操作，要求操作时间不多于 15 秒；

b. 模拟位置信息丢失，仅参照地面站显示的航空器航向、姿态和速度信息，以姿态模式遥控操纵无人机应急返航。需要满足以下要求：

- ① 考试员遮挡航迹或飞机位置信息，指令学员返航操作；
- ② 学员应操纵无人机应急返航，在切换姿态模式开始的 30 秒内归航航向与直线归航航线角误差应不超过 $\pm 45^{\circ}$ ；
- ③ 参照地面站显示的姿态、航迹、航向、高度等信息，保持航线高度 $\pm 5$ 米以内超视距飞行；
- ④ 由考试员恢复航迹或位置显示，学员在保障安全的条件下遥

控无人机返回本场范围，根据考试员口令切换操纵模式进行降落。

#### 3.2.2.4 飞行后讲评

飞行实施完成后，所有学员应参与飞行后讲评，通过的学员简述本次飞行任务的执行过程，每人时间不超过 30 秒。未通过的学员应简述执行过程中出现的问题，每人时间不超过 60 秒。最后由考试员进行综合讲评，完成地面站考试全部内容。

### 4、实践考试的实施

实践考试应由无人机管理办公室委任代表依据《民用无人机驾驶员实践考试须知》组织实施。

### 5、文件的获取

须知中所述考试时间与地点安排及考试工作单均公布于驾驶员管理平台网站，网址为 <http://uav.aopa.org.cn/>。

### 6、生效日期

本实践考试标准自 2017 年 12 月 1 日起生效。

## 附件二、民用无人机驾驶员理论考试须知

### 一、目的

为保证民用无人机驾驶员合格证理论培训和考试规范有序进行，特下发本须知。

### 二、适用范围

本须知适用于所有按照 CCAR-61 部及 AC-61-FS-2016-20R1 颁发无人机驾驶员合格证的申请人和对上述申请人实施理论培训的训练机构。

### 三、理论考试大纲

理论考试大纲
无人机驾驶员理论考试大纲（固定翼）
无人机驾驶员理论考试大纲（直升机）
无人机驾驶员理论考试大纲（多旋翼）
无人机教员理论大纲

### 四、理论考试一般程序

理论考试应由协会指定的监考员主持，考试时间与地点安排将定

期于无人机驾驶员合格证管理平台网站予以公布。

## 五、理论考试申请人应当符合的要求

5.1 理论考试申请人必须接受并记录无人机航空知识教学人员提供的地面训练，为理论考试申请人实施理论培训的训练机构须：

- 1) 于开展培训工作前一个月 20 日之前向协会工作人员提交《训练机构培训计划申请表》并加盖公章，出现特殊情况如考试点报名人数 $\leq 50$ 人，则考试安排另行通知；
- 2) 于考试日期前至少 5 个日历日，由训练机构按照办公室要求在管理平台上录入考试人员信息并为其提交考试申请，同时下载《无人机驾驶员考试登记表》并登记申请人信息，报至协会工作人员处。

5.2 理论考试前，申请人须出示本人的居民身份证、公安部门出具的带照片的户籍证明或本人已经获得的无人机驾驶员合格证，并携带：

- 1) 申请人本人身份证复印件；
- 2) 训练机构提供的训练结业证明；
- 3) 申请人本人的小二寸、近期、白底、免冠、正面半身证件照。

5.3 训练机构向协会提供的所有申请人信息须准确无误，因信息有误对考试工作造成的影响由训练机构自行承担。

5.4 对于尚未获得驾驶员合格证的人员，其参加理论考试时出示的身份证明须与其日后申请无人机驾驶员合格证时所持身份证明号码相符，否则其成绩不予承认。



5.5 对于申请补考的申请人，还要求申请人出示上一次理论考试成绩单，成绩单下方须有训练机构盖章和具有相应等级教员的签注证明该申请人针对上次理论考试未通过的航空知识内容接受了必要的补充训练，具备通过理论考试的能力。补考日期与上一次同科目考试日期间隔最少为 28 个日历日。

## 六、理论考试科目和通过成绩

考试名称	考试大纲	时限	题目数量	通过分数	
民用无人机驾驶员 理论考试	无人机驾驶员 理论考试 大纲	120 分钟	100	视距内 驾驶员	70
				超视距 驾驶员	80
民用无人机驾驶员 教员等级理论考试	无人机教员 理论大纲	60 分钟	40	80	

## 七、理论考试中禁止的行为

7.1 根据 CCAR-61 部第 37 条规定，在理论考试过程中申请人不得有以下行为：

7.1.1 以任何形式复制或保存考试试题；

7.1.2 交给其他申请人或从其他申请人那里得到考试试题的任一部分或其复印件或扫描件；

7.1.3 帮助他人或者接受他人的帮助；

7.1.4 代替他人或由他人代替参加部分或全部理论考试；

7.1.5 在考试过程中使用未经监考员批准的材料或其他辅助物品；

7.1.6 破坏考场设施；

7.1.7 故意引起、助长或者参与本条禁止的行为。

7.2 根据 CCAR-61 部第 245 条规定，对理论考试中作弊或其他禁止的行为的处罚：

7.2.1 对于违反 CCAR-61 部第 37 条规定的申请人予以警告，申请人自该行为被发现之日起一年内不得申请驾驶员合格证及相关考试；

7.2.2 对于违反 CCAR-61 部第 37 条规定的合格证持有人予以警告，同时责令当事人立即停止飞行运行并交回其已取得的驾驶员合格证，驾驶员合格证被撤销之日起三年内，当事人不得申请驾驶员合格证及考试。

## 八、文件的获取

须知中所述《训练机构培训计划申请表》、《无人机驾驶员考试登记表》及考试时间与地点安排、大纲均公布于驾驶员管理平台网站，网址为 <http://uav.aopa.org.cn/>。

## 附件三、民用无人机驾驶员实践考试须知

### 一、目的

根据《民用无人机驾驶员管理规定》（AC-61-FS-2016-20R1）要求，为规范民用无人机驾驶员实践考试规范有序进行，特下发本须知。

### 二、适用范围

本须知适用于所有按照 CCAR-61 部及 AC-61-FS-2016-20R1 颁发无人机驾驶员合格证的申请人及实施实践考试的委任代表。

### 三、实践考试标准

委任代表应依据《民用无人机驾驶员实践考试标准》及实践考试一般程序执行实践考试，并填写《驾驶员实践考试工作单》。

### 四、实践考试一般程序

实践考试应由无人机管理办公室委任代表主持，考试时间与地点安排于无人机驾驶员合格证管理平台网站予以公布。

### 五、实践考试申请人应当符合的要求

- 1) 符合颁发所申请的无人机驾驶员合格证的年龄限制；
- 2) 在接受实践考试前 24 个日历月内已通过了必需的理论考试，并提交协会给予的理论考试成绩单的复印件；
- 3) 申请人已经完成了必需的训练并取得了必需的飞行经历，于考试日期前至少 5 个日历日，由训练机构按照《关于民用无人机驾驶员训练机构开展训练工作的相关要求及规定》（ZD-BGS-006R1）要求在管理平台上提交了考试申请，同时

下载《无人机驾驶员考试登记表》并登记申请人信息，报至协会工作人员处；

- 4) 具有授权教员在其飞行经历记录本上的签字，证明该申请人已满足所申请合格证的飞行经历要求，且该授权教员在申请日期之前的 60 天内，已对申请人进行了准备实践考试的飞行教学，并且认为该申请人有能力通过考试；
- 5) 实践考试成绩有效期自综合问答通过之日起，至 60 个日历日后止，申请人应在该有效期内通过实践考试；（如有效期内未通过实践考试，则实践考试所有科目成绩无效，需重新参加实践考试。）
- 6) 实践考试申请人已填写了现行的实践考试工作单，并签字确认；
- 7) 实践考试前，申请人须出示本人的居民身份证、公安部门出具的带照片的户籍证明或本人已经获得的无人机驾驶员合格证；
- 8) 对于申请补考的申请人，除须满足以上要求外，还要求申请人携带上一次实践考试工作单，实践考试工作单下方须有训练机构盖章和具有相应等级教员的签注证明该申请人针对上次实践考试未通过的内容接受了必要的补充训练，具备能力通过实践考试。实践考试补考日期与上一次相同等级要求的实践考试日期间隔最少为 14 个日历日。

## 六、文件的获取

须知中《民用无人机驾驶员实践考试标准》、《驾驶员实践考试工作单》及所述考试时间与地点安排均公布于无人机驾驶员管理平台网站，网址为 <http://uav.aopa.org.cn/>。

# 附件四、民用无人机驾驶员飞行经历记录本 填写规范

## 一、目的

为规范民用无人机驾驶员训练工作规范有序进行，依据《民用无人机驾驶员管理规定》（AC-61-FS-2016-20R1）、《民用无人机驾驶员合格审定规则》、《轻小无人机运行规定（试行）》（AC-91-FS-2015-31）及 CCAR-61.51 条飞行经历记录本的要求，特下发本规范。

## 二、适用范围

本规范适用于所有按照 AC-61-FS-2016-20R1 颁发无人机驾驶员合格证的持有人及申请人。民用无人机驾驶员适用的飞行经历记录本为通用版本的飞行经历记录本。

## 三、个人信息

驾驶员须按照各项目要求如实填入个人信息，并签名保证所填内容属实。

## 四、训练时间和航空经历

(a) 民用无人机驾驶员合格证申请人或持有人应以无人机管理办公室可接受的方式将训练时间和航空经历如实地记录在飞行经历记录本中，用于满足合格证要求的训练时间和航空经历。

(b) 驾驶员飞行经历记录本上填写的每次飞行或者课程记录应当包括以下内容：

(1) 日期；

- (2) 航空器型号；
- (3) 航空器的起飞和着陆地点、模拟机设备所处地点；
- (4) 航空器的起飞和着陆时间、模拟机所模拟的起飞和着陆时间；
- (5) 飞行种类：训练飞行时填写“训练”，通用飞行填写“通用”；
- (6) 着陆次数：填写出发时刻与到达时刻之间总的着陆次数；
- (7) 依据飞行经历不同将具体飞行经历时间填入以下的一项时间项目中：
  - (i) 机长时间：驾驶已取得相应等级驾驶员合格证的民用无人机，作为唯一操纵者的飞行时间或担任机长的飞行时间；
  - (ii) 副驾驶时间：驾驶已取得相应等级驾驶员合格证的民用无人机，担任驾驶员的飞行时间；
  - (iii) 单飞时间：训练机构学员的驾驶员作为民用无人机唯一操纵者的飞行时间；
  - (iv) 带飞时间：由教员带飞、接受实践飞行训练的时间；
  - (v) 模拟机时间；用模拟机进行的飞行时间；
  - (vi) 教员时间：作为教员参加飞行的时间；
  - (vii) 机长/教员签字：飞行种类为“通用”须填入机长的亲笔签名。飞行种类为“训练”须填入教员的亲笔签名并由提供实践飞行训练的训练机构盖章确认；
- (c) 累计栏，仅为飞行经历记录本本列项目的累计：

①本页总计，为本页面数据的累计；

②累计，为本飞行经历记录本本列项目数据的累计。

(d) 本人签名及日期保证所填内容属实。

## 五、签注规范

民用无人机驾驶员签注规范见附件一。合格证申请人须下载打印粘贴于飞行记录本相应签注页以满足申请合格证的条件。

## 六、附则

无人机驾驶员飞行经历记录目前已实现电子化，依据《轻小无人机运行规定（试行）》接入无人机云系统的民用无人机驾驶员合格证申请人及持有人，飞行经历记录本填写内容须与无人机云系统电子飞行经历记录相一致。

驾驶员飞行经历记录本要求按本规范填写并妥善保存，禁止填入任何欺骗性的或者虚假的内容。对于违反本条规定的合格证申请人予以警告，申请人一年内不得申请驾驶员合格证及相关考试；对于违反本条规定的合格证持有人予以警告，同时责令当事人立即停止飞行运行并交回其已取得的驾驶员合格证，驾驶员合格证被撤销之日起三年内，当事人不得申请驾驶员合格证及考试。