

# 通用航空发展“十三五”规划

中国民用航空局  
二〇一六年十二月

# 目 录

一、“十二五”发展回顾 .....	1
(一) 取得的成绩 .....	1
(二) 存在的问题 .....	3
二、“十三五”发展环境分析 .....	5
三、发展思路与目标 .....	6
(一) 指导思想 .....	6
(二) 发展原则 .....	7
(三) 发展目标 .....	7
四、深化体制机制改革 .....	8
(一) 加强法律规章标准建设 .....	9
(二) 加快提升安全监管能力 .....	10
(三) 积极推进市场管理改革 .....	11
(四) 促进扩大低空空域开放 .....	11
五、夯实基础保障能力 .....	13
(一) 推进通用机场建设 .....	13
(二) 提升飞行服务能力 .....	16
(三) 提升油料保障能力 .....	17
(四) 着力培养人力资源 .....	18
六、提升产业发展水平 .....	19
(一) 加快发展公益性服务 .....	19
(二) 积极培育消费型服务 .....	21
(三) 巩固发展工农林航空 .....	22

(四) 着力发展飞行培训 .....	23
(五) 大力培育低空经济 .....	23
七、保障措施 .....	24
(一) 加强组织协调 .....	24
(二) 加大资金支持 .....	24
(三) 推动科研创新 .....	24
(四) 推广航空文化 .....	25
(五) 加强实施保障 .....	25

通用航空“十三五”发展规划，以《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》、《中国民用航空发展第十三个五年规划》为指导，围绕民航强国战略目标，阐明发展思路，明确主要目标，确定重点任务，引导市场主体，指导政府行为，是通用航空发展的重要指导文件，对于促进我国通用航空持续健康发展具有重要意义。

## 一、“十二五”发展回顾

“十二五”时期，全行业深入贯彻落实科学发展观，以改善通用航空发展环境为重点，着力推进基础设施建设、扩大通用航空规模、完善规章标准，较好地完成了“十二五”规划中的主要目标和任务。经过五年发展，我国通用航空保障能力逐步夯实、管理能力较快提升、发展质量明显改善、服务能力快速增强，行业发展迈上新台阶。

### （一）取得的成绩

#### 1. 发展规模较快增长

“十二五”以来，我国通用航空作业总量、在册航空器、通航企业年均增长率分别为 14.8%、17.2%、17.9%，2015 年分别达到 77.9 万小时、2235 架和 281 家，通用航空从业人员达到 12970 人。其中，工农林作业保持稳步增长，航空培训维持主要地位，公务航空企业数量、机队规模、飞行总量均年均增幅 20% 以上；医疗救护快速发展，全国多个重点旅游城市和著名旅游景区开展

了航空旅游业务；内蒙古呼伦贝尔市根河短途运输拓展至内蒙古全境，新疆开展了“阿勒泰-博乐-伊宁”通用航空短途运输运营，东中部部分地区开始发展通用航空短途运输，为通用航空公共服务均等化提供了较好的示范效应。

## 2. 保障能力逐步提升

截至 2015 年，我国共有 210 个运输机场，300 余个通用机场，“十二五”时期通用机场数量年均增长 4% 左右，通用航空保障机场 1.5 小时车程覆盖了全国 94% 的 GDP、79% 的人口、75% 的国土面积，机场保障能力稳步提升。开展了沈阳法库、深圳南头、珠海三灶、海南东方 4 个飞行服务站建设试点，重庆、青岛、烟台、成都等地区飞行服务站加快建设，北京、上海、深圳、珠海等地建成 10 个 FBO，通用航空综合保障能力不断夯实。

## 3. 管理能力稳步增强

“十二五”时期，民航系统大力推进通用航空组织机构建设和政策规章建设，极大提升了通用航空管理能力。各地区管理局基本建立了通用航空专业管理机构，企业委任代表制度不断完善。出台了《通用航空发展专项资金管理暂行办法》，累计下发补贴资金 8.6 亿元；颁布了《关于加强公务航空管理和保障工作的若干意见》、《引进通用航空器管理暂行办法》、《通用机场建设规范》、《轻型运动航空器适航管理政策指南》、《私用驾驶员执照申请人和持有人体检鉴定及体检合格证管理》、《航空器驾驶员、飞行教员和地面教员执照理论考试》、《驾驶员和飞行教员实践考试标准》等系列政策规章及行业标准，进一步简政放权、降低准入

门槛，促进了行业规范化发展。

#### 4. 发展环境不断优化

“十二五”时期是我国通用航空政策出台密集期。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》中提出完善通用航空基础设施网络；《关于促进民航业发展的若干意见》提出促进通用航空规模化发展、培育经济增长点的目标；《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》明确了通用航空战略性与新兴产业定位；民航局与总参谋部联合下发《通用航空飞行任务审批与管理规定》，修订了《低空空域分类标准》，进一步理顺军民航职责，开展了低空空域管理改革试点地区低空目视航图技术规范编制工作，有序推进低空空域改革进程。民航局与各省（区、市）签订了系列会谈纪要，20多个省区制定了通用航空发展规划或通用机场布局建设规划，通用航空发展环境加快改善。

### （二）存在的问题

#### 1. 发展基础依然薄弱

通用航空发展总体规模小，运营规模仅为巴西的 1/3，机队规模为南非的 1/6、墨西哥的 1/3；通用机场数量少，难以满足东部地区消费型通用航空和中西部地区作业转场需要。低空空域依然是制约通用航空发展的重要瓶颈，飞行服务站建设缓慢，航空情报、气象服务、告警服务等功能缺失。航空汽油储运配送体系仍未建立，FBO、MRO 等保障能力发展滞后，高层次管理人员、通用航空驾驶员、维修人员等仍然紧缺，通用航空基础保障能力亟待提升。

## 2. 发展结构有待优化

目前我国通用航空交通功能和消费属性远没有得到发挥，未能满足多样化、个性化的社会服务需求。航空培训类业务占 60% 以上，生产性服务占 20% 左右，适应于消费导向的应急救援、医疗救助、短途运输、私人飞行等新兴服务比例小。运营企业和通用航空器增长速度远高于通用航空生产规模，要素快速增量没有转化为实际运营增量，区域通用航空发展差距较大，发展中的不平衡、不匹配、不协调情况仍然突出。

## 3. 发展动力亟待增强

“十二五”时期，我国通用航空运营总体处于盈亏平衡，在持续性的行业补贴条件下，仍然有 60% 左右的企业处于亏损，少量盈利性较好的企业主要来自门槛较高，具有垄断效应、较大市场占有率、较好盈利模式的小众行业。企业小而全、规模效应缺失，没有形成高效集约的发展模式，外来扰动影响明显，整体抗风险能力弱、自我发展能力较差，行业发展内生动力不强。

现阶段通用航空发展中存在问题的主要原因包括：①制度成本较高。多头管理、空域资源使用不便捷、行业内部管理能力不强、规章标准不健全等，导致行业发展具有较高的制度成本、时间成本和经济成本。②市场化发展滞后。要素市场不健全、缺乏航材/油料/维修等供需交易平台、信息化建设滞后、要素社会化流动体制机制不健全等，间接提高了企业发展成本。其中，体制机制不适应成为制约发展的根本性问题，保障能力不足和要素市场不健全是通用航空发展滞后的基础性问题。

## 二、“十三五”发展环境分析

“十三五”时期，是全面落实国家治理体系与治理能力现代化的推进期，是经济增长模式转换的攻坚期。我国民航大众化、多样化发展趋势明显，快速增长仍是阶段性基本特征，通用航空作为我国新经济的重要战略构成，其产业链条长、服务领域广、带动效应强的优势将进一步显现。

从国际看，世界经济面临的短期金融风险将逐步缓解，处于稳固复苏阶段，预计增速将回升至 3.5%-4%，全球贸易量增长将保持在 5%-6%。发达国家私人飞行人群规模持续缓慢下降趋势仍然存在，新兴国家通用航空将维持较快增长态势，低端通用航空制造领域的颓势短期难以突破，有利于我国活塞类、涡桨类通用航空器的国际产能收购，促进我国通用航空服务多样化发展和服务输出，加快拓展发展空间。

从国内看，《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》标志通用航空业成为国家战略性新兴产业体系，提出“建成布局合理、便利快捷、制造先进、完全规范、应用广泛、军民兼顾的通用航空体系”，为我国通用航空“十三五”发展提出发展路线。“一带一路”、长江经济带、京津冀协同发展等重大战略加快实施，有利于加快我国通用航空充分利用两种资源和两个市场进程，夯实我国通用航空发展基础，拓展内外需求，催生系列新兴业态，提升通用航空发展规模和水平。

“十三五”时期我国经济将保持 6.5%左右中高速增长，为通用航空发展带来持续增量。“大众创业、万众创新”将极大释放通



用航空企业发展潜能；个性化、多层次、大众化等消费趋势，促进通用航空文化、旅游、休闲娱乐等消费业态蓬勃发展。加强保障和改善民生，通用航空应急救援、短途运输迎来重要发展机遇。“互联网+通用航空”发展，深刻改变通用航空发展模式和路径。北斗导航、ADS-B、遥感、先进测绘等新技术的应用，通用航空基础保障能力提升与信息化建设等，进一步促进供给侧的升级，提升低空空域的管理效率和作业效率，促进通用航空与二三产业融合。同时，也面临诸多挑战，新常态下经济存在一定的下行风险，部分生产性行业的发展转型升级将给通用航空发展带来不确定性；通用航空改革进入深水区，面临诸多的变革阻力。

综上所述，“十三五”时期我国通用航空处于发展战略机遇期，机遇大于挑战，动力大于阻力。必须尊重通用航空发展规律和国情，夯实发展根基，着力在优化结构、补齐短板、增强动力上取得突破，努力开拓通用航空发展新局面。

### **三、发展思路与目标**

#### **（一）指导思想**

深入贯彻党的十八大和三中、四中、五中、六中全会精神，围绕“四个全面”战略布局和民航强国战略，以满足经济社会发展需求为导向，以改革创新为动力，以简政放权、放管结合、优化服务为核心，以完善服务支持体系和基础保障设施为突破口，着力供给侧结构性改革，推动政策、技术、管理、服务创新，确保持续安全，加快提升通用航空公共服务和消费能力，促进我国通

用航空实现社会化、规模化、信息化、规范化发展，培育通用航空成为国民经济新的增长点。

## （二）发展原则

**安全第一、创新驱动。**牢固树立持续安全理念，确保飞行和空防安全，以安全保发展、以安全促发展。深化改革创新驱动，加快破除制约通用航空发展的深层次体制机制障碍，培育通用航空成为国家创新型经济的重要组成部分。

**市场主导、政府引导。**以充分发挥通用航空社会性功能为重点，健全市场机制，清除市场壁垒，营造企业自主经营、公平竞争、商品和要素自由流动、平等交换的现代市场体系。更好发挥政府统筹谋划、规划引导和政策支持的作用，提升服务能力。

**统筹推进、重点突破。**统筹规划，加快顶层设计，整合行业资源，协调相关部委，全面推进通用航空发展。以解除制约通用航空发展的瓶颈因素为突破口，加快基础设施建设、促进低空空域开放、推动新兴领域的通用航空业务发展。

**协同融合、高效集约。**把汇聚发展合力作为解决制约发展瓶颈的重要举措，保持与军方、林业、农业等部门的合作热情和力度，推动通用航空与公共运输航空、其他交通方式、关联产业的协同发展；充分发挥现有基础设施的通用航空服务能力，拓展紧缺、关键增量，推进节能环保，实现绿色集约发展。

## （三）发展目标

到 2020 年，通用航空安全保障能力、行业服务能力与质量

明显提升，初步建成功能齐全、服务规范、类型广泛的通用航空服务体系，培育一批示范性骨干企业，实现发展规模、质量、效益全面提升，较好适应国民经济社会发展需要。

安全水平持续提升。加强通用航空安全管理，优化体制机制，确保持续安全，重大以上飞行事故万时率小于 0.09，安全水平在全球领先。

保障能力显著增强。初步建成安全可靠、布局合理、功能相对完善的通用机场体系，低空空域管理改革深入推进，建成便捷可靠的通用航空飞行服务体系和维修服务支持体系。

发展质量不断提升。到 2020 年，通用航空飞行总量达到 200 万小时，机队规模达到 5000 架以上，公共服务业务加快提升，新兴消费不断增强，发展结构不断优化。

专栏一 “十三五”时期通用航空主要发展指标			
指标	2015 年	2020 年	年均增长
总飞行量（万小时）	77.9	200	20.8%
通用航空器（架）	2235	5000	17.5%
重大飞行事故万时率	--	< 0.09	--
通用机场（个）	300	500	10.8%
飞行员数量（人）	3402	7000	15.5%

#### 四、深化体制机制改革

全面实施安全管理、市场管理改革，推进通用航空分类监管，加快建立符合通用航空发展规律、区别于运输航空的安全监管和

市场监管体系，破除制约通用航空发展的制度瓶颈，激发市场活力，创造良好的制度环境。

### （一）加强法律规章标准建设

推进通用航空法规体系建设。修订《中华人民共和国民用航空法》及《民用机场管理条例》中的通用航空部分，论证修订《国务院关于通用航空的暂行管理规定》，完善通用航空基本法律法规制度。修订《通用航空经营许可管理规定》，进一步降低经营许可门槛、通用航空器引进门槛，推动经营许可和运行许可的统一。修订《非经营性通用航空登记管理规定》，简化登记手续，支持单位或个人以自用、私用或专业飞机租赁等形式开展非经营性通用航空活动。修订 CCAR-91 部运行规则，规范通用航空持续监督检查，简化通用航空运行合格审定环节和流程。

加强通用航空标准体系建设。完善通用机场建设标准，简化通用机场建设审批程序。规范通用航空加注程序，在航空油料运输、检测方法、油料监测人员资格等方面开展标准化建设。研究制定无人机的法规标准和监管体系，组织开展兼容“北斗”卫星导航系统的 ADS-B 机载设备适航审定标准规范研究和编制。促使适航、飞标、经济管理等部门规章标准保持一致。

推进通用航空运营分类管理。研究制定通用航空运营管理办法，对载人飞行、作业飞行、个人或企业自用飞行等实施差异化管理，放宽对个人和企业自用等非经营性飞行活动的限制，促进普及型通用航空消费发展。

## （二）加快提升安全监管能力

健全通用航空器适航审定体系。优化通用航空器和零部件的适航标准和审定程序，形成完整的通用航空器适航标准的符合性验证方法，提升通用航空器型号审定能力。持续开展国产航空器型号审定工作和用于通用航空产品认可审定工作，重点推进初教7、海鸥300、农5B、沈阳航空工业公司23部固定翼飞机、中航通飞公司23部固定翼教练机、AC310、AC311A、AC312C、AC312E、AC352、直15、直9高原型直升机、中直公司3吨直升机、重型直升机等国产航空器型号合格审定工作及现有型号的改进改型工作。

提升通用航空维修服务支持能力。针对国内在役机型，推动通用航空维修资源的整合利用，建设以通用航空维修实施中心、通用航空维修人员培训中心为主线的维修服务和支撑体系，配套推进维修工程外委和异地维修。

加强通用航空安全评估与调查。建立通用航空安全评估机制，根据业务类别进行安全监管定级，对通用航空企业、监管人员等开展定期或动态跟踪检查和绩效评估。建立通用航空安全信息平台，规范和完善通用航空生产经营活动，提高监管能力和工作效率，为通航安全评估提供信息保障。加强通用航空作业事故调查体系建设，完善作业事故调查处理机制，提升事故调查能力。

优化安全监管手段和方式。采取联合检查、交叉检查、专项检查等方式，提升通用航空持续监管及执行保障能力。优化监管手段，建设通用航空安全监管平台，提升通用航空器机载安全设备的安装普及率，提升信息化安全监管能力。强化运营人的安全

主体责任，提高通用航空企业安全自律意识及法律法规执行力度，分类引导通用航空企业建立安全管理体系。

### （三）积极推进市场管理改革

大力发展要素市场。建立驾驶员、机务维修人员和通航管理人员等人力资源市场，培育二手机、飞机租赁、航材等供应市场，壮大信息技术及中介服务等保障性市场，鼓励企业和社会中介搭建通航运营资源平台，促进市场要素流动。

健全市场机制。引导建立通用航空产品供求信息和价格发布机制，完善市场定价机制，完善监管体系，逐步形成统一规范、竞争有序的通用航空市场。提升自主运营能力，支持企业间的联合、兼并、重组，完善市场退出机制。鼓励产业规模适度集中，鼓励优势企业整合优化价值链、供应链，优化行业资源配置。支持国内通航企业通过国际化合作引入先进运营模式和理念，深化技术合作。

提升“事中、事后”监管能力。依托通用航空行业管理信息系统，通航企业设立实现网上申请、网上受理、网上审批，提升管理效能，加强通用航空器地面和空中活动监控与追踪能力，实现飞行动态实时监控。建立通用航空企业诚信记录档案和运营评价体系。研究论证由行业协会组织承担部分行业管理职能，激发社会组织活力，加强行业自律。

### （四）促进扩大低空空域开放

加快推动低空空域开放进程，研究提出国家各类空域管理主

体、责权利关系和管理程序。重点推动实现真高 3000 米以下监视空域和报告空域无缝衔接，并根据通用航空实际需求及空域环境，适当调整空域高度，划设低空目视飞行航线，方便通用航空器快捷机动飞行。积极参与研究制定空域分类标准并组织实施。推动空管委统筹各类用户空域使用需求，合理确定低空空域范围，科学配置低空空域资源，避免一次飞行跨越不同属性的空域，全部空域实现差异化空管保障服务。促进出台《低空空域使用管理规定》等管理法规。

理顺军民空域管理机制。加强民航与军方部门的沟通协调，理顺通用航空企业飞行任务审批流程，逐步建立联合监管工作机制和信息沟通渠道，在航路航线设计、安全管理、飞行服务保障设施建设、空域管理等具体业务方面实现协调管理，加强民航与军航的条块融合。简化通用航空飞行计划申请和审批（报备）程序，实现通用航空用户仅向一个空管单位申请或报备飞行计划。积极协调军方，推动飞行计划管理改为备案制或核准制。推动建立空域使用与飞行申请的“负面清单”制度，通航用户使用非管制空域仅需报备即可自主飞行，自行承担安全主体责任；空管部门公布低空空域划设情况，实时发布非管制空域飞行动态、天气条件情况，提供差异化空中交通服务。建立应急救助飞行审批绿色通道。

提高空域资源配置效率。以行业管理部门为主导，加快推进低空空域航行保障体系建设，利用第三方公共平台提高通用航空飞行申请的效率，研究建立低空空域的资源使用补偿机制。建立第三方评估机制，评估空域分类划设、空域使用管理模式、服务

保障、运行实效等，确保符合通用航空发展需求。

专栏二 “十三五”时期通用航空深化改革重点任务	
方向	任务
法规标准	修订《中国民用航空法》等法规中通用航空内容，降低经营性企业准入许可、航空器引进门槛，简化非经营性许可登记；实施通用运营分类管理改革等。
安全管理	建立通用航空安全分类管理体系，支持通用航空安全信息分析机构建设，加强通用航空安全设施建设，建设安全信息系统，推进通用航空事故调查机构建设。
市场管理	支持建立航材、人力资源交流平台，培育通用航空资本市场和服务保障市场。

## 五、夯实基础保障能力

以通用机场网络建设为重点，配套飞行服务站、航油储运设施、空管设施、维修设施等建设，加快提升保障能力。

### （一）推进通用机场建设

立足市场需求和发展实际，引导通用机场布局建设，纳入国家综合机场体系。鼓励枢纽运输机场所在城市建设综合性通用机场，缓解枢纽运输机场非核心业务。加快建设具有区域辐射功能、公益性服务功能的通用机场，支持建设具有产业培育和集聚功能的通用机场，优先支持支线机场增设通用航空设施，拓展业务范围，兼顾区域通用航空运营服务综合保障。优先利用既有通用机场，鼓励相邻地区打破行政区划，共建共用通用机场，逐步形成布局合理、功能协调、兼容互补的通用机场系统。



## 1. 优化通用机场布局

东北地区：改造升级农林作业通用机场体系，提升大小兴安岭林业通用机场和北大荒农业通用机场功能，支持在沈阳、大连、哈尔滨等疏缓机场建设，推进公务机运营基地建设，探索区域通用机场联合管理模式，充分发挥通用航空在振兴东北中的重要作用。

华北地区：加快建设京津冀地区综合性通用机场，培育北京通用机场的全国航空应急救援体系核心功能，发挥在华北通用机场群的中心辐射功能。建设适应于京津冀一体化发展的通用机场网络，建设天津等公务机运营基地，完善京津冀现代综合交通运输体系。完善满足内蒙古通用航空短途运输功能的通用机场，改善偏远地区的综合交通水平。

华东地区：推进长三角地区综合性通用机场规划与建设，提升长三角国际城镇群核心竞争力。培育镇江大路、滨州大高、建德千岛湖、福清等通用机场的区域性服务功能，支持利用江河湖海优势建设水上机场，探索镇江大路通用机场开展运输与通用机场管理共享新模式，提升通用机场在长江经济带、长三角、海西地区、山东半岛蓝色经济区中的支持功能。

中南地区：开展广州通用机场的选址研究等前期工作，推进珠三角地区综合性通用机场建设，促进粤港澳公务航空一体化发展。加快建设珠海、上街、株洲、钦州等区域性通用机场，满足海上丝绸之路、国家航空经济区、北部湾地区等发展需要。充分发挥张家界、桂林等通用机场的旅游功能，提升航空旅游与短途

运输保障能力。探索深圳通用机场可持续发展新模式。

西南地区：培育重庆、昆明等地区通用机场的区域性功能，推动枢纽机场、干线机场公务机运营基地建设，服务于海上丝绸之路、长江经济带、云南桥头堡、贵阳国家级新区等战略。完善西南航空护林通用机场网络，推动西藏、四川、云南等省区的短途运输与应急救援通用机场体系建设，~~研究青海通用机场的“通廉航空”发展模式，满足公益性通用航空发展需要。~~

西北地区：培育阎良、银川月牙湖等通用机场的区域性功能，成为新丝绸之路经济带通用航空产业发展重要支点。推动西安、兰州等地区公务机运营基地建设，新建中卫、白银、安康等通用机场，建设偏远地区、老少边穷地区通用航空公共服务网络。增强天水、黄南等通用机场的旅游支持功能，充分利用支线机场提供通用航空服务，研究青海通用机场的“通廉航空”发展模式，满足公益性通用航空发展需要。

新疆地区：改造提升新疆通用机场保障能力，推进乌鲁木齐疏缓机场建设，支持乌鲁木齐建设公务航空运营基地，打造面向西亚、中亚的新丝绸之路经济带通用航空产业基地，发挥通用机场对短途运输、应急救援、农林航空和工业航空等保障功能，成为新疆民生航空体系的重要组成部分。

简化通用机场建设审批程序，理顺通用机场建设机制。支持支线运输机场建设通用航空设施，开展通用航空业务。民航地区管理局协调各省发展改革委、地区空军，指导省级政府编制和修订通用机场布局规划，与《全国民用运输机场布局规划（2030

年)》有效衔接，发挥好通用机场对民用运输机场的补充作用，完善综合交通体系。

## 2. 加快设施设备建设

对具有容量资源的运输机场，鼓励建设通用航空保障设施，完善现有通用机场的供油、机库及机务维修等保障设施，提升通用航空保障能力。鼓励具有通用航空保障容量的干线机场、旅游机场等新建 FBO，推动通用机场 FBO 建设，提升通用航空器维修、保养等综合服务能力。支持具有实力的维修企业建设 MRO。

## (二) 提升飞行服务能力

### 1. 加快建设飞行服务站

在通用航空活动需求旺盛、民航空管基础设施设备完善的地区试点建设自动飞行服务站 (AFSS)，结合已有的 FSS 建设试点经验，形成飞行服务站建设规范。

制定飞行服务站布局建设规划，在通用航空飞行活动相对集中区域推进 FSS 和 AFSS 建设。依托民航现有空管系统，按照安全优先、点面结合、分步实施、控制成本、提升效益原则，推进全国通用航空飞行服务管理中心、区域通用航空飞行服务单位、省级行政区通用航空飞行服务单位以及作业区 (临时) 飞行服务单位等四级通用航空飞行服务保障体系建设，“十三五”形成覆盖全国主要通用航空作业区域的飞行服务保障框架体系。

提升通用航空信息服务能力。整合民航以及国家各级气象机构气象信息资源和服务，结合通用航空活动空域特征，建立气象信息查询和服务平台，推进通用航空气象服务研究和资源共享利

用。推动建立基础性航空情报资料体系，制定并发布目视航图，持续提升低空空域航空情报、航空气象、飞行情报服务与告警服务能力。

## 2. 全面推广 ADS-B

实施《中国民用航空 ADS-B 实施规划》。依据国家低空空域分类改革工作总体部署，推进通用机场 ADS-B 或等效设备地面站建设，在管制空域、监视空域全面实现 ADS-B 监视，实现监视服务信息需求较大报告空域的 ADS-B 监视覆盖。在教学训练、海上石油服务、农化飞行、航空护林等作业区域与时间相对固定、飞行活动较为密集、对监视服务信息需求较大的通用航空活动区域优先建设和应用。

推进 ADS-B 地面站与数据应用系统建设，加快引入“北斗”卫星导航系统作为定位数据源，为通用航空自主飞行提供安全与技术保障手段。加快信息服务建设，向机场、航空公司、航空保障企业、运行监管部门提供 ADS-B 信息，为社会公众和机构提供信息服务。

### （三）提升油料保障能力

鼓励新型航空油料研发。支持航空油料的自主国产化，开展新型无铅汽油的研发，支持使用国产环保型航空油料，鼓励民营资本进入航空油料的生产环节。

建立存储与供应体系。依据生产作业集中状况、交通运输网络体系分布，分地区建立通用航空油料储备配送系统，建设若干个航空油料配送中心。

完善质量管理体系。健全航空油料技术岗位的培训体系，建立油料储备、运输、加注和管理等培训大纲和证照体系，实现航空油料规范化、制度化管理。开展对小型储油罐、桶装等存储方式进行安全性及经济性评价。

#### （四）着力培养人力资源

全面落实《民航业人才队伍建设中长期规划（2010-2020年）》，培养规模适度、结构优化、素质优良的通用航空人才队伍，加大人力资源培养和开发力度，增强人力资源支持能力。

加强专业人才培养。支持加强飞行、维修、安全、通用机场运营等急需紧缺专业人才培养。组建“通用航空专家库”，加快选拔培养一批优秀年轻人才、中青年专家和行业拔尖人才。

加快管理人才培养。改善通用航空行业监管人员的工作条件，适度增加人员力量，开展定期培训。大力培养市场管理、营销等高级人才，加强市场与运行管理等专业培训和产业发展培训，为培育行业市场提供高素质人才保障。

加快人力资源培养平台建设。支持建设通用航空人才培养基地，支持院校及相关科研机构建立通用航空教学与科研实验室，建设通用航空实验验证基地，推进通用航空机载作业设备检测中心建设。

鼓励高校结合自身优势和特点设立通用航空课程，培养通用航空职业经理人、金融人才、市场人才、管理人才等。鼓励高校和培训机构开设通用航空企业管理课程，支持社会资本投资通用航空人才培养项目，鼓励采用在线学习平台等远程教育方式，支持建立国际交流平台，拓宽人才培养渠道。

专栏三 “十三五”时期通用航空保障能力建设重点任务	
方向	任务
飞行服务	推进飞行服务站建设，实施通用航空 ADS-B 计划。
航油保障	建设航空油料配送网络。
维修保障	建设一批能力强、设施完善、管理水平高的通用航空维修实施中心和通用航空维修人员培训中心。
人才培养	加强管理人员培训。组建“通用航空专家库”，实施“高新尖人才培养计划”。
科研平台	建设通用航空重点实验室、实验验证基地和通用航空机载作业设备检测中心。

## 六、提升产业发展水平

以提升通用航空公共服务能力为重点，引导消费型通用航空发展，积极发展航空培训等行业服务，稳步发展通用航空工农林作业，做优存量、拓展增量，以扩大有效供给和品质提升满足新需求，促进适应于我国社会经济发展水平的通用航空产业体系发展。

### （一）加快发展公益性服务

大力发展通用航空应急救援和短途运输服务，培育航空医疗、通用航空行政管理等服务，鼓励开展交通疏导、环境监测、灾情监测、通信中继等业务，将公益性通用航空打造成我国“十三五”通用航空规模化发展的突破口。

#### 1. 大力发展短途运输

以实际需求为导向，推广内蒙古试点经验，在内蒙古、新疆、青海、云南等偏远、地面交通不便地区加快推进短途运输公共服务。推广政府主导型、社会主导型、“政府+社会”合作型等通用

航空短途运输发展模式，引导具有实力的企业开展通用航空短途运输业务，促进行业管理部门和地方政府出台通用航空短途运输设施建设、航空器引进、航班航线开辟等扶持政策。

## 2. 提升应急救援能力

建设通用航空应急救援体系。全面落实《国家航空应急救援体系建设规划》，将我国通用航空建设成国家航空应急救援体系的社会化基础和重要力量。推进建设民航“一个中心、两个主基地、多个辅助基地”通用航空应急救援发展格局。

提升设备设施保障能力。加快应急救援型大中型直升机配置，增强 Mi-26、Mi-8、直 9、直 8、AC313 等直升机救援能力；合理配置机载空投装置、外挂灭火吊桶、医用设备等装备，建设应急救援物资与人员运输、紧急救援综合服务平台。积极推进训练基地建设，加快建设通用航空应急救援综合服务基地。

加大扶持力度。加强军民在通用航空应急救援方面的协作和协调，推动地方政府购买通用航空应急救援服务。鼓励具有实力的通用航空企业积极参与通用航空应急救援，对航空应急救援的体制机制、安全管理和培训演练给予支持。出台优化通用航空应急救援运营补贴政策，促进国家部委出台对通用航空应急救援航空器购置的贴息补贴政策。

## 3. 发展航空医疗救护

鼓励符合条件的通用航空企业积极开展医疗救护作业，培育医疗救护骨干企业。支持推广“政府支持、通航企业运营、保险业及医疗机构等参与”的商业模式，促进行业管理部门与医疗管

理部门的协作，出台促进通用航空企业参与医疗救助、发展医疗救助的扶持政策。引导社会相关机构和资本（保险、红十字会、基金等）开发医疗救助业务。

## （二）积极培育消费型服务

加快发展以公务航空、私人飞行、空中游览、航空运动、航空教育等为代表的消费型飞行服务，满足多样化、多层次消费需求，培育消费型通用航空成为通用航空社会化发展基础。

### 1. 规范发展公务航空

支持公务航空在商业活动中的应用，促进以自用为目的购置公务机的企业、单位，选择具有资质的通用航空企业为其代管公务机。引导社会资本有序进入公务航空领域，支持中小型公务机应用，引导公务航空多层次发展。鼓励公务航空企业行业内实施联合、兼并、重组，推动专业化、市场化进程。

制定公务航空运营管理办法。制定对公务机运营者运行合格审定和持续监督检查的标准，鼓励公务机运营者参照国际公务航空安全运行标准，提升安全水平。加强对境外来华公务航空企业的管理，杜绝国外公务航空企业在国内违规载客经营。

加强时刻资源保障，统筹安排航空运输与公务航空、国内与国外（境外）来华公务飞行时刻资源。规范公务机运营和通用航空作业使用机场服务收费项目和标准。建立公务航空运营服务标准和地面保障服务标准，推动建立公务航空服务质量评价制度。

### 2. 加快发展航空旅游

结合《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》，鼓励



开发“多样化、特色化”航空旅游产品。支持企业丰富航空旅游产品，在世界自然与文化遗产、5A 与 4A 级景区等旅游资源丰富地区发展航空旅游。鼓励采用水上飞机开发江河湖海、湿地等航空旅游产品，支持采用电动飞机在噪声、尾气排放敏感区域开展业务。

联合国旅游局开展航空旅游试点，在行业内示范推广，引导航空旅游与短途运输融合发展新模式。以“降低准入门槛、提升服务质量、强化安全监管”为核心，推动民航管理部门和旅游管理部门积极出台航空旅游管理办法。

### 3. 有序发展私人飞行

引导个人使用、企业自用等非经营性通用航空活动发展，支持开展航空体育活动，鼓励公民使用自制航空器、套材组装类轻型运动航空器等开展教育、娱乐与体验飞行。建设航空俱乐部成为培育私人飞行的重要载体，在私人飞行较为活跃的区域加快俱乐部发展。研究制定航空俱乐部服务质量管理办法。

### （三）巩固发展工农林航空

支持通过政府购买服务，不断提升农业航空作业面积，力争在我国主要林区基本实现航空护林。鼓励通用航空在工业与能源建设、国土及地质资源勘查、人工影响天气等领域应用，规范无人机在农林业、航拍等领域发展，积极推广港口引航、直升机吊装等业务。

探索简化工农业固定作业区域内空域审批程序。在东北、西南、新疆、中南等工农林作业集中区域建设实践基地，鼓励“互

“互联网+通用航空”在工农林业作业中应用，实施服务技术创新。优化工农林航空作业的补贴政策，研究采用生产资料直补等方式，扩大补贴范围，提升补贴效率。

#### （四）着力发展飞行培训

加快提升飞行培训能力。建设区域性飞行培训基地。完善市场化飞行培训机制，鼓励运营企业与培训机构联合办学，创新培训模式。支持社会资本进入飞行培训领域，扩大培训容量。

分类建立飞行培训质量管理体系，完善培训质量评价制度。健全飞行员递进式培养机制，拓宽军转民飞行员和国外飞行员引进的渠道。优化飞行员培训补贴制度，研究飞行员培训学校补贴管理办法。

#### （五）大力培育低空经济

支持建设一批具有示范效应和影响力的通用航空产业集聚区，适时开展综合改革配套试点。围绕国家开放型经济建设，支持国外制造商在我国开展航空维修和备件支持服务，积极吸纳和对接国际通用航空产业优质资源，加强通用航空制造、运营管理、飞行培训领域的合作。创新国际合作模式，鼓励创建通用航空国际研发合作平台及国际化通用航空工程中心。鼓励和支持通用航空企业依托“一带一路”战略、自贸区等政策优势，促进具备比较优势的通用航空产品“走出去”，建设离岸通用航空器交付中心。鼓励开展通用航空会展、航空运动、航空教育等活动。支持通用

航空与互联网、创意经济等融合，拓展通用航空新业态。

专栏四 “十三五”时期通用航空产业发展重点任务		
方向	任务	
应急救援	建设通用航空应急救援网络,建立“一中心两主基地多辅助基地”通用航空应急救援体系。	开展不同类型通用航空业态试点,培育若干骨干示范企业。
短途运输	总结试点经验,支持在偏远地区、地面交通不便地区推广通用航空短途运输。	
医疗救护	支持和引导各类机构和社会资本促进医疗救护发展。	
公务航空	参照 IS-BAO 等,推进安全能力建设。	
低空经济	建设珠海、西安等通用航空产业集聚区。	

## 七、保障措施

### (一) 加强组织协调

加强军民航协调,统筹协调民航局内部和各部委间关系,督促通用航空发展宏观战略与规划的组织落实。加强跨行业的部门合作,建立通用航空与航空工业、农林、商业、旅游、贸易、邮政等部门的协调合作机制。充分发挥行业协会的中介服务与协调功能,提升服务支持能力。

### (二) 加大资金支持

落实通用航空基础设施建设投资补助政策,鼓励企业和个人投资建设通用机场、飞行服务及航油保障设施。支持公益性通用航空作业和服务支持保障、人力资源培养等项目。拓宽融资渠道,采用吸收投资、PPP 及股权投资基金等多种方式吸引社会资本参与通用航空设施建设和经营。鼓励金融机构对飞机购租、通用机

场及配套设施建设提供优惠的信贷支持。

### （三）推动科研创新

鼓励通用航空领域的新技术引进与合作创新，提升行业管理效率。加快通用航空信息系统的开发与应用，提升行业管理效率。加快促进通信导航监视新技术、物联网等在通用航空领域的应用，提升行业安全水平。鼓励通航企业引进先进管理经验、运营模式、作业技术，提升运营效率和效益。支持科研机构 and 通用航空企业在通用航空基础和前沿应用技术领域开展国际合作研究。

### （四）推广航空文化

鼓励各界参与通用航空的宣传、教育和推广，扩大通用航空爱好和消费群体。加强航空文化普及教育，在中、小学开展通用航空科普以及飞行爱好培养活动。培育社会公众参与通用航空的热情，支持通用航空文化体验馆、展览馆等文化基础设施建设，建设通用航空展示宣传与交流平台。充分发挥行业协会和航空俱乐部的平台作用，组织开展多种形式的通用航空文化宣传、实践体验活动，普及通用航空知识，提升社会对通用航空的认知水平。

### （五）加强实施保障

各级行业管理部门编制工作计划落实好本规划，建立督促检查机制，确保任务实施。加强对各省（区、市）通用航空发展的支持和指导，落实好规划编制、安全保障、基础设施、运营服务等任务。充分发挥行业政府与地方政府联动作用，统筹协调，促进通用航空持续快速健康发展。