

贵州省发展和改革委员会文件

黔发改交通〔2017〕1057号

省发展改革委关于印发《贵州省通用机场布局规划（2016—2030年）》的通知

各市、州人民政府，贵安新区管委会，各县（市、区、特区）人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《贵州省通用机场布局规划（2016—2030年）》已经省人民政府批复同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

- 附件：1.贵州省人民政府关于《贵州省通用机场布局规划（2016—2030年）》的批复（黔府函〔2017〕140号）
- 2.贵州省通用机场布局规划（2016—2030年）



贵州省发展和改革委员会

2017年7月6日

抄送：国家发展改革委、财政部、交通运输部、中国民航局、中央军委联合参谋部、空军参谋部，民航西南地区管理局，南部战区空军参谋部，贵州机场集团有限公司、贵州机场建设投资有限公司，民航贵州安全监管局、民航西南地区空管局贵州分局。

贵州省发展和改革委员会办公室

2017年7月13日印发

共印 200 份

贵州省人民政府

黔府函〔2017〕140号

省人民政府关于《贵州省通用机场布局规划 (2016—2030年)》的批复

省发展改革委：

你委《关于请审批贵州省通用机场布局规划的请示》（黔发改呈〔2017〕910号）收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《贵州省通用机场布局规划（2016—2030年）》（以下简称《规划》），由你委抓紧印发各地各有关部门并认真组织实施。

二、《规划》实施过程中，要加强与经济社会发展重大战略及相关规划的有效衔接。要深入贯彻落实军民融合发展理念，加大改革创新力度，突出通用航空在现代综合交通运输体系中的服务功能，充分发挥市场机制作用，积极培育通用航空市场，加快构建全省布局合理、便利快捷、安全规范的通用机场航空体系，支撑引领我省通用航空产业加快发展。

三、你委要抓紧建立《规划》实施监督检查和评估机制，定期组织对《规划》实施情况进行检查和评估，针对《规划》实施

中出现的问题及时研究提出对策措施。对经评估或因其他原因确需对《规划》进行调整修订的，要及时提出方案并按程序进行调整和修订。



(此件公开发布)

抄送：空 20 师。

省委办公厅、省人大常委会办公厅、省政协办公厅。
省教育厅、省科技厅、省经济和信息化委、省公安厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省国土资源厅、省环境保护厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农委、省水利厅、省商务厅、省文化厅、省卫生计生委、省旅游发展委、省林业厅、省国资委、省体育局、省安全监管局，省气象局、省通信管理局、民航贵州安全监管局、民航西南地区空管局贵州分局。

省机场集团有限公司、省机场建设投资有限公司。
各市、自治州人民政府，贵安新区管委会，各县（市、区、特区）人民政府。

(共印 150 份，其中电子公文 130 份)

贵州省通用机场布局规划 (2016—2030年)

贵州省发展和改革委员会

2017年6月

前 言

通用航空是民用航空的重要组成部分，是具有广阔发展前景的战略性新兴产业。自从 2010 年 11 月国务院、中央军委发布《关于深化我国低空空域管理改革的意见》以来，低空空域管理改革有序开展，通用航空事业加速起步发展。2016 年 5 月，国务院办公厅发布《关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38 号），明确由省级发展改革部门组织编制辖区内通用机场布局规划，征得民航地区管理局、战区空军（空域管理部门）同意，报省级人民政府批准。为了贯彻落实国务院指导意见，抓住有利的发展机遇，加快我省通用机场布局规划和建设，构筑促进通用航空业发展的良好基础，特编制《贵州省通用机场布局规划》，明确发展目标、布局原则和布局方案，指导全省通用机场建设健康发展、加快形成基础平台和网络。规划范围：全省域内的 A1 级、A2 级通用机场；A3 级通用机场由各市（州）政府主管部门结合具体实际负责布局规划。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

目 录

一、我国通用航空总体发展趋势.....	1
(一) 通用航空的基本概念和功能.....	1
(二) 国外典型国家通用航空发展的规律.....	2
(三) 我国通用航空未来发展趋势.....	3
二、我省通用航空发展现状和发展条件.....	4
(一) 发展现状.....	4
(二) 发展条件.....	6
三、全省通用机场布局的总体要求.....	9
(一) 指导思想.....	9
(二) 基本原则.....	10
(三) 发展目标.....	11
四、全省通用机场布局方案.....	12
(一) 通用机场布局的主要思路.....	12
(二) 通用机场数量规模需求测算.....	13
(三) 总体布局方案.....	15
(四) 运输机场兼顾通用航空功能.....	18
(五) A1 级通用机场布局方案.....	19
(六) A2 级通用机场布局方案.....	21
(七) A3 级通用机场布局原则建议.....	22
(八) 布局效果分析.....	23
五、近期建设重点.....	23

(一) 加快完善运输机场通用航空功能.....	24
(二) 加快推进有社会投资意愿的通用机场的建设.....	24
六、通用机场投资建设.....	25
(一) 建设资金需求.....	25
(二) 投资建设模式.....	25
七、规划环评.....	26
(一) 规划实施环境影响分析.....	26
(二) 《规划》实施环境影响评价.....	26
(三) 预防和减缓不良环境影响的措施.....	27
八、保障措施.....	29
(一) 完善组织协调机制.....	29
(二) 加大政策支持力度.....	29
(三) 深化空域管理改革.....	30
(四) 加强配套设施和服务保障体系建设.....	30
(五) 创新通用机场管理模式，提高运行水平.....	31
(六) 加快队伍培养，强化人才支撑.....	31

贵州省通用机场布局规划 (2016—2030年)

《贵州省通用机场布局规划》(2016—2030年)根据国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》(国办发〔2016〕38号)编制,并与《贵州省综合交通运输“十三五”发展规划》等相关规划进行了衔接。规划以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领,抓住国家支持通用航空业发展的机遇,紧扣“加速发展、加快转型、推动新跨越”战略和科学布局建设通用机场、支撑引领通用航空产业发展的要求,明确了我省通用机场发展的指导思想、发展目标、布局方案以及建设推进机制,是我省通用机场布局建设的指导性文件、项目建设的主要依据。

一、我国通用航空总体发展趋势

(一) 通用航空的基本概念和功能

通用航空(General Aviation)是指使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动,与运输航空并称为民用航空的“两翼”。通用航空作业具有机动灵活、快速高效等特点,作业项目覆盖包括从事工业、农业、林业、渔业和建筑业的作业飞行以及医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋监测、科学实验、教育培训、文化体育等方面的飞行活动。

根据《通用机场分类管理办法》^[1],通用机场根据其是否对公众开放分为A、B两类。A类通用机场:即对公众开放的通用

^[1] 2017年4月14日发布和发布之日起实施。

机场，指允许公众进入以获取飞行服务或自行开展飞行活动的通用机场；B类通用机场：即不对公众开放的通用机场，指除A类通用机场以外的通用机场。A类通用机场分为以下三级：A1级通用机场：含有使用乘客座位数在10座以上的航空器开展商业载客飞行活动的A类通用机场；A2级通用机场：含有使用乘客座位数在5~9之间的航空器开展商业载客飞行活动的A类通用机场；A3级通用机场：除A1、A2级外的A类通用机场。

（二）国外典型国家通用航空发展的规律

截至2013年底，全世界约有通用飞机36万架，占有所有民用飞机的90%。

美国是世界上通用航空最发达的国家，2012年在册通用飞机209034架，占世界总量一半以上，其中约67.6%的通用航空飞机为私人拥有。2013年底，全美约有5719个公共机场和14111个私人机场，超过1.8万个机场供通用航空飞机使用^[2]；通用航空产业对GDP的贡献超过1500亿美元，提供超过126.5万个就业机会。

与我国同属“金砖五国”的巴西，其通用航空也非常发达，从上世纪60年代开始至90年代是快速增长期，保持了年均6%的增长率。截至2013年底，巴西拥有各类通用飞机20429架，通用机场2498个，通航作业飞行年度时间约1500万小时。同时，巴西也成为世界上生产支线客机、教练机和通用飞机的主要国家之一，巴西航空工业公司（Embraer S.A.）是全球最大的120座级以下商用喷气飞机制造商，占世界支线飞机市场约45%市场份额，跻身于世界四大民用飞机制造商之列。

^[2] 数据取自GAMA美国通用航空制造商协会

总结世界主要国家通用航空发展的规律，一般是当一个国家人均 GDP 达到 4000 美元时，通用航空市场需求开始快速增长；当人均 GDP 达到 8000 美元时，休闲娱乐、培训飞行占到通用航空的 60%以上；当人均 GDP 达到 1 万美元以上，商务和新型航空消费类服务成为主要经营业务，通用航空人均年飞行小时数增加。通用航空爆发式增长阶段一般出现在人均 GDP 跨入 4000 美元到 8000 美元期间，之后逐步进入成熟发展期。

（三）我国通用航空未来发展趋势

1. 发展现状

近年来，我国通用航空维持平稳较快发展格局。截止 2015 年底，我国通用航空飞行达到 77.93 万小时，通用航空器在册数量达到 1904 架^[3]，通用航空全行业从业人员总数达到 12970 人，其中飞行、机务、签派等专业人员约 7860 人，全国持有通用航空经营许可证的企业共有 281 家（其中西南地区 37 家）。共有通用机场 300 个左右，其中 67 个颁证机场，240 余个临时起降点；部分运输机场也兼顾提供通用航空服务。

总体而言，我国通用航空发展已有一定基础，呈现出运营规模较快增长、基础设施加快建设发展的态势。

2. 发展政策

国务院、中央军委 2010 年印发了《关于深化我国低空空域管理改革的意见》，对深化我国低空空域管理改革做出了部署，是发展通用航空的关键性文件。2016 年 5 月，国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38 号）明确了我国通用航空产业未来的发展方向和重点，提出了充分发挥

^[3] 数据来源于《2015 年民航统计公报》

市场机制作用,加大改革创新力度,突出通用航空交通服务功能,大力培育通用航空市场,加快构建基础设施网络,促进产业转型升级,提升空管保障能力,努力建成布局合理、便利快捷、制造先进、安全规范、应用广泛、军民兼顾的通用航空体系;对加快通用机场建设提出了具体要求。2016年5月,中国民航局印发《关于进一步深化民航改革工作的意见》,提出了共计40项改革任务,其中针对通用航空,提出要创新通用航空发展政策,建立与通用航空发展阶段相适应的、区别于运输航空的安全监管和市场监管体系,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,从行业管理上加大了对通用航空的支持力度。2017年1月,国家发展改革委印发了《关于建设通用航空产业综合示范区的实施意见》(发改高技〔2017〕4号)。一系列文件的颁布为加快通用航空发展提供了有力的政策支撑。

3. 发展趋势

通用航空是我国尚未大发展、未来前景广阔的新兴战略性新兴产业,在国家一系列政策和改革的支持下,已开始步入加快建设发展阶段,各省也将其作为加大投资、拉动内需、促进经济发展的重要抓手,力争在发展机遇中抢得先机。随着经济发展水平的不断提高、低空空域改革开放的不断深化、通用航空服务保障体系的不断完善、以及通用航空制造业的发展,我国通用航空业将迎来万亿元的产业发展空间,县县通航空将逐步成为现实。

二、我省通用航空发展现状和发展条件

(一) 发展现状

我省通用航空发展起步相对较早,但发展缓慢,没有形成稳

定的服务和市场。近年来，我省通用航空企业加快筹建和成立，通用航空逐步进入了快速发展期。

1. 通用航空企业

1991年9月成立了贵州双阳通用航空公司(隶属于航空工业总公司双阳飞机制造厂)，基地设在安顺机场，经营范围包括护林防火、航空播种、航空护林、航空化学处理、农林航空规划视察、资源调查、空中拍照等。2010年，贵州双阳通用航空公司随中航工业总部迁往珠海变更为珠海通用航空有限公司。

截至2016年底，全省共有4家经营性通用航空企业，即：贵州红都通用航空有限公司、贵州银鹰通用航空有限公司、贵州剑江红都通用航空有限责任公司、贵州盘州通用航空有限公司；2家非经营性通用航空单位，即：贵州黎明能源集团有限公司、贵州省第一测绘院。目前，共拥有通用飞机16架。

表 2—1 2016 年贵州省通航企业状况

序号	公司名称	状态	拥有飞机(架)
1	贵州红都通用航空有限公司	经营性	5架(3架R44, 2架水上飞机)
2	贵州银鹰通用航空有限公司	经营性	2架(自有2架R44)
3	贵州剑江红都通用航空有限责任公司	经营性	3架(2架R44, 1架小松鼠)
4	贵州盘州通用航空有限公司	经营性	4架(3架AW119, 1架AW139架)
5	贵州黎明能源集团有限公司	非经营性	1架(1架R44)
6	贵州省第一测绘院	非经营性	1架(1架R44)

此外，2016年10月，中航贵州飞机有限责任公司成立了中航科工智绘航空科技有限公司，从事民用无人机飞行服务。

2. 通用机场

全省除了建成运营的“一枢九支”10个运输机场以外，目前还没有中国民航局颁证的通用机场，获批的（临时）起降点有毕节大方县百里杜鹃风景区、遵义桐梓县杉坪村黔北花海、赤水游客中心（复兴镇）、安顺黄果树石头寨景区、荔波大小七孔游客集散中心、三都县体育场、盘县车场、兴义万峰林国际旅游城等近50个。

在全省运营的10个运输机场中，全部具备为通用航空器飞行起降提供服务的条件，安顺、毕节、黄平、荔波、铜仁等机场每年都有一定量的通用飞机飞行起降，其中，毕节飞雄机场是红都通航的主运营基地，黄平机场是贵州银鹰通航的主运营基地，铜仁凤凰机场是蔚蓝航校的转场飞行训练基地，荔波机场是贵州剑江红都通用航空主运营基地。

（二）发展条件

1. 我省多山的地形地貌条件适合发展通用航空

我省地处云贵高原东部，地貌主要由高原、山地、丘陵和盆地四种类型组成，高原山地居多，没有平原，92.5%的面积为山地和丘陵，素称“八山一水一分田”。近年来，交通基础设施发展成绩显著，实现了高速公路连接所有县级行政单元，高速铁路也将覆盖各市（州）首府，但由于山脉众多、山高谷深、喀斯特地形地貌等特点，陆路交通建造成本高，许多地区尤其偏远地区交通发展短板仍然比较明显，出行便捷性有待提升。通用航空机动灵活、适用便捷、投资较小，适合布局在地形条件复杂、需求相对分散的地区，并与地面交通构成综合立体交通网络，提高运输

服务的覆盖广度和应急救援保障能力。

2. 我省经济持续快速增长将刺激通用航空需求加速增长

“十二五”时期，我省经济社会快速发展，工业化、信息化、城镇化、农业现代化加快推进，综合实力显著提升，地区生产总值（GDP）年均增速达到 12.5%，增速位居全国前列。2015 年，人均 GDP 达到了 4807 美元，其中贵阳市人均 GDP 达到了 10189 美元；常住人口城镇化率达 42.01%，年均提高 1.64 个百分点。从国际发展经验来看，我省已达到了进入通用航空快速发展阶段的经济水平。

“十三五”时期，我省将坚持加速发展、加快转型、推动新跨越主基调，深入推进工业强省和城镇化带动主战略，培植后发优势，奋力后发赶超，走出一条有别于东部、不同于西部其他省份的发展新路。围绕如期与全国同步全面建成小康社会的宏伟目标，牢牢守住增长速度、居民收入、贫困人口脱贫、社会安全四条发展底线和山青、天蓝、水清、地洁四条生态底线，努力建设一个经济快速发展、社会协调进步、民族文化繁荣、生态优势突出、民主法治健全、人民幸福安康的多彩贵州。预计全省地区生产总值年均增长 10%左右，到 2020 年，确保达到 1.8 万亿元，力争达到 2 万亿元，人均超过 5 万元，常住人口和户籍人口城镇化率分别达到 50%和 43%。随着我省经济社会跨越式发展，经济实力日益增强，居民消费加快升级，将激发观光游览、体验消费、空中作业、应急救援等通用航空需求快速增长。

3. 我省优越的资源禀赋条件有利于通用航空业务发展

我省森林、旅游等资源丰富，奇山秀水多。截止 2015 年底，

全省森林面积 1.3 亿亩，森林覆盖率达到 50%；建成国家 5A 级旅游景区 4 个、4A 级旅游景区 60 个，A 级景区共 135 个，国家生态旅游示范区 4 个，国家森林公园 25 个，全省世界自然遗产地和世界文化遗产地 4 个，国家级风景名胜区 18 个，国家级自然保护区 10 个，世界地质公园 1 个，国家地质公园 9 个，国家湿地公园 36 个。2015 年，旅游接待人数 3.76 亿人次，旅游收入 3512 亿元，分别增长 17.1%和 21.3%，旅游业增加值 962.4 亿元，占全省生产总值的比重达到 9.2%。

省委、省政府把大旅游作为全省“三块长板”之一，明确要求举全省之力、集全省之智推动旅游业实现井喷式增长。“十三五”时期将大力发展全域旅游，以“山地公园省·多彩贵州风”作为全省旅游的主打品牌，加快把贵州建设成为国内一流、世界知名的山地旅游目的地和山地旅游大省及全域旅游示范省，成为国际化的旅游休闲度假胜地，实现由山地旅游资源大省向山地旅游强省的新跨越。依托巨大的潜在低空旅游市场以及航拍航测、遥感勘测、森林防火、电力巡线等业务需求，有利于拓展“通航+旅游”、“通航+农林”等业态发展、加快通航市场培育，形成通用航空发展新空间。

4. 我省拥有较好的航空工业基础支撑通用航空加快发展

我省是我国“三线建设”的重要基地，航空工业历史悠久、实力雄厚，先后研制生产了歼 6、歼 7、歼教 7 三大系列多种型号的飞机，涡喷 7、涡喷 13 两大系列多个型号航空发动机，以及“山鹰”高级教练机、先进无人机，形成了贵阳、安顺等航空工业产业集聚区。2008 年 2 月国家发展改革委批准在安顺市建设民用

航空产业国家高技术产业基地，2013年8月省政府与中国商用飞机有限公司签合作备忘录，围绕我国民用飞机产业体系建设，面向民用航空产业和贵州省经济社会发展需求，开展民用航空领域的交流与协作，加快实施一批重要合作项目。2017年1月，国家发展改革委将安顺列为国家重点建设的通用航空产业综合示范区。

“十三五”时期，我省提出实施大数据战略行动，围绕建设数据强省，加快国家大数据综合试验区建设，加强信息基础设施建设，全面实施“互联网+”行动计划。大力推进新型工业化，积极发展航空航天装备制造业，着力发展无人机、教练机、轻小型通用飞机和中小推力航空发动机等整机，积极发展通用飞机大型覆盖件、大型铸锻件、精密高速数控加工、机载设备制造等民用航空整机制造配套产业。大力实施军民融合发展战略，依托我省军工产业基础，发展壮大军民融合产业，着力推动军民两用技术双向转化。依托大数据产业和军民融合的航空工业，我省通用航空飞行器的研发制造、维修、零部件生产、通信导航等产业将逐步形成产业链和规模集聚发展，对提升和完善通航服务保障体系、降低通航成本和扩大需求、促进通用航空业整体加快发展形成有力支撑。

三、全省通用机场布局的总体要求

（一）指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻落实党的十八大届四中、五中、六中全会精神和习近平总书记对贵州工作的重要指示，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展

理念，守住发展和生态两条底线，主动把握我国通用航空发展新机遇和国家政策，以“加速发展、加快转型、推动新跨越”为统领，结合我省实际，科学合理规划布局全省通用机场，充分发挥政府引导、市场主导的作用，适度超前加快通航基础设施建设，努力构建覆盖全省、功能清晰、层次分明、兼容互补、军民融合、支撑引领通用航空产业发展的通用机场体系。

（二）基本原则

规划指导，市场主导。根据通用航空发展规律和低空空域管理改革发展趋势，前瞻性编制好全省通用机场布局规划，强化规划的指导和约束，充分发挥政府引导、市场主导的作用，积极吸引各类投资主体投资建设运营通用机场，并以通用机场为引领带动通用航空产业不断发展壮大。

军民融合，协同发展。加强军民航协调，完善和优化低空空域划设，保障军航和民航公共运输，进一步创造通用航空发展环境，支持全省通用机场有效覆盖，加快形成机场网络以及军民融合的通用航空飞行保障机制。

适应需求，分层布局。以适应“山地公园省、多彩贵州风”和增强应急救援保障等发展要求，合理规划布局各类通用机场，科学确定建设规模，构建层次清晰的全省通用机场体系。

便捷衔接，系统高效。科学选址，紧密与高速公路、国道、省道、高铁（城际铁路）车站、运输机场等相关交通方式一体化衔接，支撑建设快速、安全、高效、方便使用的通用航

空系统。

确保安全，预留空间。严格坚持安全第一发展底线，以空域及选址条件、安全运行距离作为机场布局基本条件。同时，要预留好通用机场改扩建和升级的场地空间，适应未来发展需要。

（三）发展目标

紧抓低空开放和通用航空发展的新机遇，力争用 10—15 年的时间建成全省布局合理的通用机场体系，基本实现通用航空县县通，构建以省会贵阳为中心的全省 1 小时空中交通圈、以各市（州）首府为中心的全市（州）半小时空中交通圈、以及以县城为中心至县域重点乡镇 15 分钟空中交通圈。

至 2020 年，全省建设 A1 级、A2 级通用机场达 20 个以上以及若干 A3 级通用机场，运输机场全部兼顾通用航空服务，初步构建形成全省通用机场网络基本框架，覆盖所有市（州）首府、40%以上的县（市）、5A 级旅游景区、部分 4A 级主要旅游景区，初步适应通用航空企业运营和业务拓展的需要。

至 2025 年，全省建设 A1 级、A2 级通用机场达 50 个左右以及一批 A3 级通用机场，基本实现县县通通用机场，总体构建形成以运输机场（通航功能）和 A1 级通用机场为枢纽、A2 级通用机场为骨干、A3 级通用机场为节点的层次分明、功能清晰、兼容互补的机场网络体系，覆盖 5A 级以及大部分 4A 级主要旅游景区、农产品主产区、主要林区，有力支撑全省通用航空业快速发展，通用机场密度位居全国前

列。

远期展望，全省建成 A1 级、A2 级通用机场达 70 个左右以及分布较广泛的 A3 级通用机场，实现县县（市）通 A2 级及以上通用机场，覆盖密度和网络结构水平进一步提高，形成相对完善的通用机场体系。

四、全省通用机场布局方案

（一）通用机场布局的主要思路

我国通用航空尚处于起步发展阶段，发展的制约因素较多。一方面是通用机场数量不足、通航企业少、市场规模小，基础薄弱；另一方面是通用航空发展所依赖的低空空域管理改革和简化飞行审批（备案）程序还很不到位，亟待进一步深化改革。在通用机场布局中，区域的地理、经济、城镇、人口、产业、资源、交通等条件仅是地面因素，空域能否使用是更重要的决定性因素。通用机场的空域问题，一方面要考虑军民航空域划设和使用的现状情况；另一方面要根据国务院、中央军委《关于深化我国低空空域管理改革的意见》中要求的“使低空空域管理体制机制先进合理、法规标准科学完善、运行管理高效顺畅、服务保障体系完备可靠，低空空域资源得到科学合理开发利用”的改革目标，以未来低空进一步开放和空域使用管理更科学为愿景，前瞻性地做好我省通用机场布局规划。

我省是连接我国西部地区与东部地区重要空中枢纽，有京昆空中大通道、上海至昆明、成都至珠三角及港澳、重庆至南宁等重要国际、国内航路（航线）；省境内运行和规划建设的运输机场 17 个（包括军民合用机场），连接着一批干线航线和地方航线，

贵阳磊庄机场（军用机场）、遵义新舟机场（军民合用）有空军驻扎和军机飞行，安顺黄果树机场（军民合用）有无人机调试和飞行以及军机试飞。总体上，高空空域比较繁忙，因机场飞行空域、航路、航线、进离场航线、空中禁区、空中限制区和空中危险区等空域划设因素，通用机场的布局选点和通用航空器的飞行空域受到很大的限制，尤其是遵义及整个黔北地区空域资源民用受限制最大，需要大力推进低空空域管理改革和优化空域划设。

我省通用机场总体布局将着眼于未来经济社会发展和人们生活水平不断提高对通航的需求，着眼于适应“山地公园省·多彩贵州风”的全域旅游、大旅游的发展需要，着眼于完善立体综合交通运输体系和应急救援体系的需要，着眼于支撑通用航空产业发展的需要，以深化低空空域管理改革、扩大低空资源开放为发展方向，按照“规划先行，积极推进基础设施建设，不断完善通航服务保障体系，大力培育和发展通用航空市场”的思路推进全省通用航空事业发展，逐步实现县县通通用机场，通用航空有效覆盖全省。

（二）通用机场数量规模需求测算

1. 通用航空需求发展趋势

随着通用航空发展条件的改善和加大供给侧改革，全省经济社会的快速发展和旅游业的做大做强，将助推通用航空需求的加速释放和持续增长。**经济需求**，通用航空在工农业生产服务、航拍航测、电力巡线、国土及地质资源勘查、环境监测、森林防火等领域的应用将越来越广泛；**消费需求**，通用航空在空中游览、飞行体验、公（商）务飞行、私人飞行、飞行培训、航空俱乐部、

航空体育赛事等方面的需求将会持续快速增长；**交通需求**，跨市（州）的旅游交通和偏远山区的出行交通对通用航空的短途运输、通勤航空的需求将随经济发展水平提高而增长；**公益需求**，在警务、应急救援、医疗救护、空中巡查、自然灾害预警等方面对通用航空的服务和保障需求将越来越多。国家预测的 2020 年全国通用航空器将达到 5000 架以上、年飞行量 200 万小时以上^[4]，是 2015 年的 3 倍；从发展的优势条件分析，我省的通用航空需求规模将会逐年快速增长，形成与基础设施及服务保障体系不断建设完善的联动发展格局，增长潜力和空间巨大。

2. 通用机场数量规模需求

全省规划主要是 A1 级、A2 级通用机场，A2 级及以上通用机场可作为通航企业的运营基地，可使用 5 座以上航空器开展商业载客飞行活动。我省旅游景区多、分布广，布局 A2 级及以上通用机场，可以较好地适应开展“旅游+通航”的经营性载人通航活动。A3 级通用机场的类型较多、数量多，城市型的要根据各城市总体规划，结合各城市的空间格局、公共设施和建筑物的分布以及具备的条件、交通情况进行选址布局；企业经营型的需要根据通航企业的经营网络要求进行布局；该类通用机场一般建设规模小、投资少，将由市（州）政府负责规划，按相关规定的程序建设实施。

中远期通用机场数量规模需求。全省共有 88 个县级行政区划单位，其中 75 个县（市、特区）、13 个市辖区。市辖区受飞行和起降条件限制，主要规划直升机起降点（A3 级通用机场），

^[4]国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》

由所在市（州）政府和城市部门负责规划；在 75 个县（市、特区）中，有 8 个县境内有运输机场。按县县通机场的目标，至少需要布局 67 个通用机场，考虑部分县（市）根据通航需求可能需要布局 1 个以上通用机场，则需要布局的通用机场总数将达 70 个以上。

按通用机场、运输机场总共 88 个计算，平均每万平方公里 5.0 个，平均每个机场的通航服务面积 2002 平方公里（半径 25.25 公里），考虑 20%—30% 的服务面积重叠，平均每个机场的通航服务面积约 2500—2860 平方公里（半径 28.2—30.2 公里左右）。

近期通用机场数量规模需求。按打破县级行政区划、机场资源共享共用的原则，近期先搭建全省网络基本框架，然后再逐步加密完善。近期开展的农林通航作业、航拍航测、空中游览、飞行培训、空中巡查、警务飞行等主要以本场飞行为主，按机场服务覆盖范围半径 40 公里^[5]、服务面积重叠率 20% 测算，全省需要 43 个以上机场才能基本实现全域覆盖，即：除了“十三五”末有 13 个运输机场之外，还需要布局 30 个以上通用机场。

（三）总体布局方案

通用机场空间布局综合考虑的因素包括：市（州）国土面积、行政区划，市（州）人口数量、经济规模、重要产业基地（园区）、4A 级及以上旅游景区，通用航空产业及园区布局规划，通航企业运营基地建设及网络构建需求，应急救援保障网点布局，运输机场布局状况，地区间平衡和县县通的要求，空域条件^[6]等。

^[5] 参考 CCAR—91 部 H 章商业非运输运营人运行合格审定，空中游览的运行在本场半径 40 公里范围内开展。

^[6] 需空军和空管部门的相关资料和指导。

表 4—1 2015 年各市（州）经济社会基本情况

市（州）	面积 (km ²)	人口 (万人)	GDP (亿元)	国家级风 景名胜区	4A 级及以上 主要旅游景区	重要产业园区 (基地) ^[7]
贵阳市	8034	462.2	2891	1 个：红枫湖风景名胜区	4A 级（16 个）：红枫湖旅游风景区、黔灵公园旅游景区、南江大峡谷景区、青岩古镇景区、阿哈湖湿地公园景区等	贵阳高新技术产业开发区 贵阳国家经济技术开发区 贵阳白云经济开发区
遵义市	30762	619.2	2168	1 个：赤水风景名胜区	4A 级（15 个）：遵义会议会址旅游景区、赤水大瀑布景区、燕子岩国家森林公园、水上大天门旅游景区、四渡赤水纪念馆、中国丹霞谷旅游风景区、娄山关景区等	遵义国家经济技术开发区 仁怀经济开发区 红花岗经济开发区
六盘水市	9965	289.0	1201		4A 级（1 个）：玉舍森林旅游景区	钟山经济开发区
安顺市	9267	231.4	625	3 个：黄果树、龙宫、格凸河等风景名胜区	5A 级（2 个）：黄果树大瀑布、龙宫等景区 4A 级（7 个）：夜郎洞景区、旧州生态文化旅游古镇、云峰八寨文化旅游区、紫云格凸河户外休闲旅游景区等	民用航空产业国家高技术产业基地；通用航空产业综合示范区
铜仁市	18003	312.2	770.9	3 个：九龙洞、石阡、乌江等风景名胜区	4A 级（10 个）：梵净山旅游景区、石阡夜郎古泉旅游景区、九龙洞旅游景区、万山矿山公园旅游景区、松桃苗王城旅游景区等	大龙经济开发区
毕节市	26853	660.6	1461.3	2 个：织金洞、九洞天等风景名胜区	5A 级（1 个）：百里杜鹃景区 4A 级（2 个）：织金洞风景名胜区、威宁草海生态旅游度假区	毕节经济开发区

[7] 主要指重点培育的千亿元产业园区（基地）和国家级经济技术开发区。

市(州)	面积 (km ²)	人口 (万人)	GDP (亿元)	国家级风景 名胜区	4A级及以上 主要旅游景区	重要产业园区 (基地) ^[7]
黔东南州	30337	348.5	811.6	3个: 濛阳河、黎平侗乡、榕江苗山等风景名胜区	4A级(5个): 西江千户苗寨景区、镇远古城旅游景区、施秉云台山旅游景区、黎平肇兴侗文化旅游景区、施秉杉木河景区	凯里经济开发区 炉碧经济开发区
黔南州	26197	323.8	902.9	4个: 樟江、斗篷山—剑江、平塘、江界河等风景名胜区	5A级(1): 荔波樟江景区 4A级(2个): 平塘掌布“藏字石”景区、瓮安草塘千年古邑旅游区	福泉经济开发区
黔西南州	16804	282.2	801.6	1个: 马岭河风景名胜区	4A级(3个): 万峰林景区、马岭河峡谷旅游景区、双乳峰景区	顶效经济开发区

综合分析全省和各市(州)的通用航空发展条件和发展要求,至2030年的全省机场总体布局方案是“17、17、54”骨干格局,即由17个运输机场兼顾通用航空功能、17个A1级通用机场、54个A2级通用机场组成的骨干网络,一批A3级通用机场为基础节点,构成的全省通用机场体系。

表4—2 全省A1级、A2级通用机场总体布局

市(州)	运输机场 (个)	A1级通用机场 (个)	A2级通用机场 (个)	合计 (个)
贵阳市	1	2	2	5
遵义市	2	3	8	13
六盘水市	2	2	2	6
安顺市	1	1	4	6
铜仁市	2	2	6	10
毕节市	2	2	6	10
黔东南州	3	2	11	16
黔南州	3	2	7	12
黔西南州	1	1	7	9
贵安新区			1	1
合计	17	17	54	88

（四）运输机场兼顾通用航空功能

依托运输机场提供通用航空服务，是通用航空发展的重要组成部分，也是通用航空加快起步发展的重要基础支撑。合理规划建设运输机场通用航空停机坪、航管区等设施，增加通用航空服务功能，实现资源共享和节省投资，更快更好地支撑通航发展，尤其是在对公务机发展方面，运输机场的通航服务非常重要。

全省包括贵阳枢纽机场在内的“一枢十六支”机场都应应为通用航空提供服务，支持通航企业开展业务经营，有条件的可以建立应急救援中转站等。既有运营的运输机场，通过改扩建增设通用航空功能区或相关设施、停机坪等；在建和规划建设的运输机场，同步规划建设通用航空设施和功能区。贵阳龙洞堡机场的通用航空功能主要定位：为大型公务机提供保障服务，公务机公司基地机场；安顺黄果树机场按照建设通用航空产业综合示范区的要求，加强军民融合，依托民用航空产业国家高技术产业基地和中航贵州飞机有限责任公司的技术力量打造全省通用航空基地，建设通用航空跑道和通用航空功能区，申请设立通用航空飞行服务站（FSS）^[8]，在公务机服务上与贵阳龙洞堡机场形成协调互补，为各类公务机飞行、停放、托管等提供保障服务；其他支线机场的通用航空功能主要定位：为相关通用航空飞行提供保障服务，通航企业运营保障基地，通用航空器停放、托管。创新运输机场通用航空基础设施投资建设和业务经营新模式，探索设立既与机场管理公司紧密联系又相对独立的通用航空管理有限公司，吸引

^[8]通用航空飞行服务站系统是为通用航空活动提供飞行计划服务、航空气象服务、航空情报服务、飞行情报服务、告警服务、应急救援和其他相关支持的空中交通服务系统，由通用飞行服务站系统信息处理中心和通用飞行服务站构成。

多元化投资，促进通航服务业务开展。

（五）A1 级通用机场布局方案

A1 级通用机场是通用航空网络的枢纽，可适应 10—29 座航空器开展商业载客飞行活动以及较大规模的起降量，可作为通航企业的主运营基地、航校训练、通用航空器生产试飞、通用航空器停放场地、机务维修基地等，可以发展通用航空短途运输，与干支线运输机场形成有效衔接，作为支线机场的覆盖补充。

按照地区均衡覆盖、网络枢纽合理分布、有利于区域运营组织中心构建的总体原则，根据全省城镇、人口、旅游资源、大型产业基地、运输机场等分布情况以及各市（州）对通用机场布局的要求和建议，经系统研究和综合平衡，全省规划布局建设 17 个 A1 级通用机场，分别布局在贵阳市修文县、贵阳市开阳县、遵义市播州区、遵义市赤水市、遵义市正安县、六盘水市六枝特区、六盘水市盘州市、安顺市平坝区、铜仁市万山区、铜仁市印江县、毕节市大方县（百里杜鹃）、毕节市织金县、黔东南州凯里市、黔东南州榕江县、黔南州独山县、黔南州惠水县、黔西南州兴仁县。

表 4—3 A1 级通用机场布局和功能定位

序号	机场位置	主要功能定位	周边运输机场
1	贵阳市修文县 (扎佐镇)	空中游览，空中巡查，通航作业，航拍航测，通用航空俱乐部，私人飞行，警务飞行，通航企业运营基地，通用航空短途运输	贵阳龙洞堡机场， 磊庄机场（军用）
2	贵阳市开阳县	空中游览，空中巡查，通用航空俱乐部，私人飞行，通航作业，森林防火，水上搜救，警务飞行，应急救援保障，通航企业运营基地，通用航空短途运输，航空教学	贵阳龙洞堡机场， 凯里黄平机场，遵 义新舟机场

序号	机场位置	主要功能定位	周边运输机场
3	遵义市播州区 (石板镇)	空中游览, 空中巡查, 公务机、私人飞行, 通航作业, 警务飞行, 通航企业运营基地, 机务维修基地, 通用飞行器停放、托管, 通用航空短途运输, 通用航空产业园配套基础设施	遵义新舟机场, 仁怀茅台机场(在建)
4	遵义市赤水市 (复兴镇)	空中游览, 空中巡查, 通航作业, 森林防火, 医疗救护, 水上搜救, 应急救援保障, 省外转场飞行, 通航企业运营基地, 通用航空短途运输	仁怀茅台机场(在建), 泸州蓝田机场(泸州云龙机场迁建)
5	遵义市正安县 (斑竹镇)	空中游览, 空中巡查, 通航作业, 森林防火, 资源调查, 警务飞行, 应急救援保障, 通航企业运营基地, 通用航空短途运输	遵义新舟机场, 仁怀茅台机场, 重庆武隆仙女山机场(在建)
6	六盘水市六枝特区 (牂牁江)	空中游览, 通航作业, 自然保护区巡航, 森林防火, 医疗救援, 应急救援保障, 通航企业运营基地, 通用航空短途运输	六盘水月照机场, 安顺黄果树机场
7	六盘水市盘州市 (上平川)	空中游览, 空中巡查, 通航作业, 航拍航测, 公务机、私人飞行, 警务飞行, 应急救援保障, 省外转场飞行, 盘州通航主运营基地	六盘水月照机场, 兴义万峰林机场
8	安顺市平坝区 (乐平镇)	航空遥感, 地理国情监测, 资源调查, 空中巡查, 应急救援保障, 通航作业, 空中游览, 私人飞行, 通航企业运营基地, 航空教学	安顺黄果树机场, 磊庄机场(军用)
9	铜仁市万山区 (高楼坪乡)	空中游览, 通航作业, 电力巡线, 公务机、私人飞行, 警务飞行, 航校飞行训练, 机务维修基地, 通用航空俱乐部, 应急救援保障	铜仁凤凰机场, 怀化芷江机场, 天柱机场(规划建设)
10	铜仁市印江县 (新寨镇)	空中游览, 通航作业, 航拍航测, 资源调查, 自然保护区巡护, 森林防火, 医疗救护, 应急救援保障, 通航企业运营基地	德江机场(规划建设), 铜仁凤凰机场
11	毕节市大方县 (百里杜鹃)	空中游览, 航拍航测, 商务包机, 通航作业, 空中巡查, 森林防火, 医疗救护, 应急救援保障, 通航企业运营基地	仁怀茅台机场, 毕节飞雄机场
12	毕节市织金县 (官寨乡)	空中游览, 航拍航测, 空中巡查, 商务航空, 通航作业, 资源调查, 通用航空短途运输, 应急救援保障, 通航企业运营基地	安顺黄果树机场, 毕节飞雄机场, 六盘水月照机场

序号	机场位置	主要功能定位	周边运输机场
13	黔东南州凯里市（三棵树镇）	空中游览，空中巡查、通航作业，商务航空，私人飞行，警务飞行，村（寨）消防，应急救援保障，通航企业运营基地	凯里黄平机场，都匀机场（规划建设）
14	黔东南州榕江县（车江乡）	空中游览，空中巡查、通航作业，警务飞行，村（寨）消防，森林防火，水上搜救，应急救援保障，通航企业运营基地，通用航空短途运输	荔波机场，黎平机场
15	黔南州独山县（基长镇）	空中游览，通航作业，电力巡线，森林防火，通用航空飞行培训，航空体育运动赛事中心，航空运动休闲小镇，剑江红都通航主运营基地	荔波机场，罗甸机场、都匀机场（规划建设）
16	黔南州惠水县（雅水镇）	通用航空产业园区配套性基础设施，通用轻型飞机生产组装试飞，商务航空，通用航空器维修基地。	磊庄机场（军用）、龙洞堡机场
17	黔西南州兴仁县	空中游览，通航作业，电力巡线，应急救援保障，通航企业运营基地，通用航空短途运输	兴义万峰林机场，盘县机场（规划建设）

注：通航作业主要指包括农林、气象等作业。

（六）A2 级通用机场布局方案

按照网络有效覆盖和县县通的目标，没有运输机场、A1 级通用机场的县（市），原则上都可以布局 1 个 A2 级通用机场。部分拥有运输机场、A1 级通用机场的县（市），确因航空资源开发需要、通航企业运营网络需要，经论证，场址空域等条件允许，投资经营主体明确的，也可再布局建设 1 个 A2 级通用机场。未来根据起降量的发展和通航企业的运营业务拓展，部分 A2 级通用机场可以改扩建发展成 A1 级通用机场。积极推进军民融合，研究探讨贵阳磊庄机场（在用）、遵义龙坪机场（废弃）开展通用航空服务。

表 4—4 2030 年 A2 级通用机场布局

序号	市(州)	个数	A2 级通用机场布点县(市)
1	贵阳市	2	清镇市、息烽县
2	遵义市	8	桐梓县、绥阳县、凤冈县、湄潭县、余庆县、习水县、道真县、务川县
3	六盘水市	2	水城县、盘州市(八担山)
4	安顺市	4	普定县、镇宁县、关岭县、紫云县
5	铜仁市	6	江口县、石阡县、思南县、玉屏县、沿河县、松桃县
6	毕节市	6	七星关区、金沙县、黔西县、纳雍县、赫章县、威宁 县(迤那镇)
7	黔东南州	11	施秉县、三穗县、镇远县、岑巩县、锦屏县、剑河县、 台江县、从江县、雷山县、麻江县、丹寨县
8	黔南州	7	福泉市、贵定县、瓮安县、平塘县、长顺县、龙里县、 三都县
9	黔西南州	7	兴义市、贞丰县、普安县、晴隆县、望谟县、册亨县、 安龙县
10	贵安新区	1	平坝区(高峰镇)
	合计	54	

(七) A3 级通用机场布局原则建议

A3 级通用机场主要是服务于小型航空器或直升机起降，除了可开展商业载客飞行活动的小型通用机场以外，还包括对公众开放的有固定设施的农林作业的小型航空器起降点/停机坪、应急救援起降点/停机坪、城市消防停机坪、城市高架直升机停机坪、水上飞机起降点等。一部分是通航企业经营网络布局所需要，一部分是提高应急保障水平所需要，是城区、县域 15 分钟通用航空服务覆盖的基础节点。

企业经营型的 A3 级通用机场由企业编制规划，市(州)政

府主管部门统筹协调后纳入市（州）A3级通用机场统一布局规划，按民航部门对A3级通用机场建设及使用许可的管理要求和发改部门对项目核准（备案）的管理要求进行申报。

应急救援保障型的A3级通用机场由各市（州）政府主管部门编制规划，原则上应满足应急救援和基本公共服务需要，覆盖域内主要灾害频发地区、重要林区、城市消防基地、重点医院、重要体育场所、大型公共枢纽、应急避难场所等。建筑高度100米以上且满足结构要求的建筑楼顶应规划建设直升机停机坪。

（八）布局效果分析

按照全省17个运输机场通用航空功能、17个A1级通用机场、54个A2级通用机场的总体布局，以及一批A3级通用机场的布局，至2030年建成后，将实现每个市（州）至少拥有1个运输机场、1个A1级通用机场，每个县至少拥有1个A2级或以上标准的通用机场（含运输机场兼顾通用航空功能）以及若干个A3级通用机场；A2级及以上标准的机场之间的平均直线距离约50.5公里，形成对全省范围的有效覆盖，包括所有市区、县城以及部分重点镇，主要林区、农产品主产区、5A级景区、大部分4A级景区、自然灾害频发的主要地区等，总体可以有效支撑全省通用航空事业的发展以及应急救援保障体系建设对通用机场布局的要求。

五、近期建设重点

抓住国家鼓励支持通用航空业发展的机遇，充分调动企业、地方政府的积极性，加快推进全省通航基础设施建设，以基础设施先行促进通用航空业发展。近期重点推进通航企业运营基地以

及其他有市场业务需求的通用机场建设，助推通航企业培育市场，积极开展低空旅游、航拍航测、飞行培训等业务,拓展其它业务,逐步形成稳定繁荣发展格局。

（一）加快完善运输机场通用航空功能

龙洞堡机场主要发展公务机业务和成为公务机的主要保障基地，结合三期工程，增加公务机停机坪以及通航服务区，满足公务机飞行、托管等需求。安顺黄果树机场围绕支撑通用航空产业综合示范区建设，重点规划和建设适应通用航空产业发展、保障通航飞行要求的通用航空功能区。兴义、铜仁、毕节等机场，编制通用航空功能区规划，增建通航机坪、机库、候机楼、通航公司基地办公楼等设施。遵义、黎平、荔波等机场，结合机场改扩建，增加布局通航停机坪和通航服务设施。威宁、德江等新建机场，同步规划建设通航停机坪和通航服务设施。

（二）加快推进有社会投资意愿的通用机场的建设

各市（州）对列入规划的通用机场，积极吸引社会投资者和通航企业投资建设、经营，加快推进有投资经营意愿、符合建设条件的通用机场建设。从基本布局和业务开展角度，A1级通用机场建设可重点推进规划的六盘水市盘州市、遵义市播州区、遵义市赤水市、毕节市大方县（百里杜鹃）、毕节市织金县、安顺市平坝区、铜仁市印江县、黔东南州凯里市、黔东南州榕江县、黔南州独山县等A1级通用机场；A2级通用机场建设可重点推进规划的盘州市（八担山）、湄潭县、道真县、镇宁县、黔西县、兴义市（万峰林）、贞丰县、瓮安县等A2级通用机场，以及对应急救援体系建设和公益性服务具有重要支撑作用的若干A3级

通用机场的建设。

六、通用机场投资建设

(一) 建设资金需求

按照运输机场建设通用航空功能区投资 4~6 亿元，增加通航机坪和服务设施投资 1~2 亿元，A1 级通用机场建设投资 4~6 亿元，A2 级通用机场建设投资 0.5~2 亿元，A3 级通用机场建设投资 0.05~0.2 亿元进行估算，2016—2030 年，总投资约需 210 亿元（静态）。2016—2020 年，按照建设 2 个以上运输机场通航功能区、7 个以上运输机场通航配套设施、A1 级和 A2 级通用机场 20 个左右以及若干 A3 级通用机场的目标，约需投资 100 亿元。

(二) 投资建设模式

通用机场是提供通用航空服务的交通基础设施，有公益性和公共基础设施的属性，提供公共产品；同时，通用航空消费的主要对象又非大众化群体，通用机场提供的服务产品具有很强的私人产品属性，属于经营性性质。因此，通用机场的投资建设，应按照“市场主导、政府引导”的原则，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，以社会资本和市场为主投资建设经营。

对地方经济发展、基础设施布局具有重大作用和投资规模较大的通用机场，各级政府可通过政府和社会资本合作方式建设、运营通用航空。

各级政府性建设资金（基金）可采取资本金注入方式投入，也可适当采取投资补助、贷款贴息等方式对通用航空机场建设进行引导。

七、规划环评

通用航空是现代综合交通运输体系的组成部分，也是目前的发展短板，在主动把握我国通用航空发展新机遇的同时，坚守发展和生态两条底线，始终将绿色发展理念贯穿于《贵州省通用机场布局规划》编制和实施的全过程中。

（一）《规划》实施环境影响分析

《规划》实施将会在土地资源占用、声环境、生态环境、水环境、空气环境、电磁辐射等方面产生影响，通用机场及配套基础设施建设需要占用一定数量的土地和消耗一定数量的物资资源，项目施工过程中不可避免对原来的山体、地形地貌、植被等有一定的破坏，通用机场运营会有一些的固体废弃物、生活污水等排放，飞机起飞降落等飞行活动会产生较大噪声以及废气排放、电磁辐射等，对局部区域的环境质量产生一定的影响。规划期间，预计需要新增机场用地约 1600 公顷，新增能源消耗以及 CO₂ 排放与通航飞机飞行活动量呈正相关关系，将按绿色发展、节能降排要求严格控制。

（二）《规划》实施环境影响评价

1. 《规划》与国家政策和相关规划相一致

《规划》根据国务院办公厅《关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38号）而编制，结合贵州省夯实基础、构建完善的现代综合交通运输体系、支撑经济社会赶超发展的要求，确定规划目标、建设规模、布局方案。《规划》与国家《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《中国民用航空发展第十三个五年规划》、《通用航空发展“十三五”规划》、《贵州省综

合交通运输“十三五”发展规划》等有关规划相协调，规划之间不存在矛盾和冲突。

2. 《规划》建设项目的环境影响在可控的合理范围内

《规划》的实施，对全省通航产业发展、促进新兴消费、完善综合交通运输体系具有重要的作用。通用机场项目建设对空气环境、声环境、水环境、生态等可能产生的影响可以通过采取有力的措施和先进技术加以控制，使其降低影响至可承受的合理范围内。通过优化通用机场项目选址，可以减少对主要居民区的噪声、水环境、生态环境的影响；加大植被恢复、提高绿化率等，可以减少水土流失和降低一定量的噪声；严格执行排放标准，推广采用先进机型以及环保型地面车辆，可以减少飞机、车辆等的排放；加大固体废弃物、生活污水等处理，可以减少对水环境、空气环境的影响。总体上，《规划》实施后的机场密度、飞机数量和飞行活动量与发达国家相比还有很大差距，环境质量不会因规划的项目实施而受到较大影响。

（三）预防和减缓不良环境影响的措施

1. 优化项目选址，加大生态保护和少占基本农田

深入进行项目场址比选，尽可能避开饮用水水源地一级保护区、湿地、自然保护区、风景名胜区核心区等生态敏感区域以及居民密集区域，注重通用航空对鸟类的保护，加强与国土规划、林业规划相协调，尽量少占用基本农田和重要林地。做好通用机场周围的土地利用规划，避免建设新的居民集中点、学校、医院等。

2. 加强项目施工管理，减少生态环境破坏和污染排放

科学制定项目施工方案，严格实行施工许可证制度，划定施工作业范围和路线，严格控制和管理运输车辆及重型机械施工作业范围，划定适宜的堆料场，严禁施工材料乱堆乱放，尽可能减少对土壤和农田作物的破坏，防止水土流失，提高生态系统的稳定性。结合具体情况，合理安排施工机械的使用，加强各种施工机械的维修保养，减少施工期间的噪声和大气污染物的排放。

3. 积极开展环境恢复和污染治理

积极采取措施，防止水土流失和水污染，做好地形、地貌、生态环境恢复和土地复垦工作，加强机场周边植被恢复以及进出线路两侧的绿化，对机场不同功能区域进行合理的绿地配置；积极采取包括使用先进材料、隔声屏障等综合措施有效防治和降低噪音对周边居民区的影响，合理规划场地给排水系统建设以及油污回收处理；大力推广采用环保新技术，促进废气、废水、固体废物的循环利用和综合使用，全面实现污染物达标排放。

4. 严格执行环境保护法律法规

严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，强化行业监管，严格新建、改建、扩建、技术改造项目审批，严把土地、环保准入关；加强项目建设施工、运行阶段的环境监管，对施工队伍实施环保职责管理，要求施工单位按照环保要求实施，机场运营管理部门要将环保工作贯穿到机场管理的各环节中，做到环境污染治理从源头开始，强化制度保障，接受政府环保部门的指导和检查监督。

八、保障措施

(一) 完善组织协调机制

省发展改革委牵头做好规划的组织实施工作，统一规范和简化通用机场建设项目审批（核准）流程。加强部门间协调，成立由省政府领导担任组长、相关部门参加的省通用航空发展领导小组，完善重大项目联络工作制度和议事制度，研究解决通用航空发展重大事项。进一步加强与民航空管部门、战区航管部门的沟通协调，建立高层协商机制，争取对机场布局建设和空域资源使用的支持。

(二) 加大政策支持力度

研究制定《贵州省关于支持通用航空业发展的指导意见》，充分发挥市场在配置资源中的决定性作用，强化规划引导、加大简政放权、提高审批效率，建立健全政府政策支持、社会资金为主体的通用机场建设和运营的投融资机制；研究在《贵州省民航产业发展基金》中下设《贵州省通用航空业发展基金》子基金，明确基金初期规模和政府引导性来源，积极吸引社会资金，拓宽通用机场建设的资金来源渠道。健全贵州省通用航空建设项目库，实施通用机场建设分类指导。对公益性通用机场建设和运营，充分调动社会力量，多种方式、多方筹资，加大对医疗救护、应急处突、防灾减灾、偏远地区和地面交通不便地区运输服务等通用航空公共服务的经费保障力度，扩大通用航空领域政府购买服务的范围，利用好政策争取国家补贴支持；对通用机场飞行区、飞行服务站、交通配套等基础设施建设，地方政府相关资金（基金）可通过资本金注入、投资补助、贷款贴息等方式予以适当支

持引导，引导社会资本投资建设；对主要满足经济类和消费类需求的通用机场，落实相关税收优惠政策以及帮助协调项目审批（核准）事项，积极鼓励和引导社会资本投资建设。加强通用机场建设用地保障，将规划建设的通用航空基础设施用地纳入土地利用总体规划，实施规划建设用地控制，及时安排和解决用地指标。

（三）深化空域管理改革

联合军民航相关部门，加快推进我省低空空域资源、低空空域需求分析工作，深化低空空域管理改革，科学合理划设通用航空活动空域，推进真高 3000 米以下监视空域和报告空域无缝衔接，划设低空目视飞行航线、通用机场之间航路、重点风景旅游区固定或非固定空域，逐步解决通用航空“点线面”空域使用问题，以及构建联通周边省份乃至全国的通航网络航线；完善统筹协调的军民航飞行管理调度机制，积极推进通用航空飞行任务、计划审批改革，简化审批流程，缩短审批时间，提高飞行管理效率。在机场规划选址与建设中，加强与空域管理部门沟通协调，以确保飞行顺畅。

（四）加强配套设施和服务保障体系建设

加强保障通用航空飞行活动的气象、通信、导航、雷达覆盖、航油供应等配套设施建设，加快推进我省低空飞行服务保障体系的建立和完善，合理布局建设通用航空区域航油供应中心、维修基地、飞行服务站等。鼓励以地方政府为主导，积极吸引社会投资，加快推进飞行服务站建设，为通用航空提供航空信息、航路通信以及搜寻、救援服务、气象广播和空域信息、监视助航等服

务；积极推进 ADS—B 在通用航空领域的应用，在航空培训、短途运输及作业集中区域加快布局；依托运输机场和主要通用机场的服务平台功能，引入通用航空运营、油料、维修、航材等保障企业，提升通用航空服务保障企业网络化服务水平；加快布局建设 FBO，提升贵阳机场公务航空综合运营服务能力。

加快建设通用航空公共服务系统，推进通用机场、通航企业、行业协会和政府等相关部门信息共享和技术交流，加强协同发展。鼓励企业和社会中介搭建通航资源交易平台，实现人员、信息、技术、航空器、零部件等资源互通共享。

加强连接通用机场的公路等基础设施的布局建设，构建快捷交通体系。

（五）创新通用机场管理模式，提高运行水平

强化通用机场社会公共服务保障功能，明确对社会开放使用。支持省机场集团，依托资源优势，探索建立全省通用机场高效、便捷的一体化专业运营管理体制机制，创新发展模式。鼓励通过合资合作等方式，实现运输机场与通用机场管理资源共享，推动运输机场向通用机场输出管理。鼓励以市场化的手段引进和培育专业化的通用机场管理机构，提升专业化、综合性服务能力。鼓励有实力的企业，以市场为导向、资产为纽带，整合相关通用航空资源，促进通用机场主营业务和非航业务共同发展，增强机场自身造血功能。

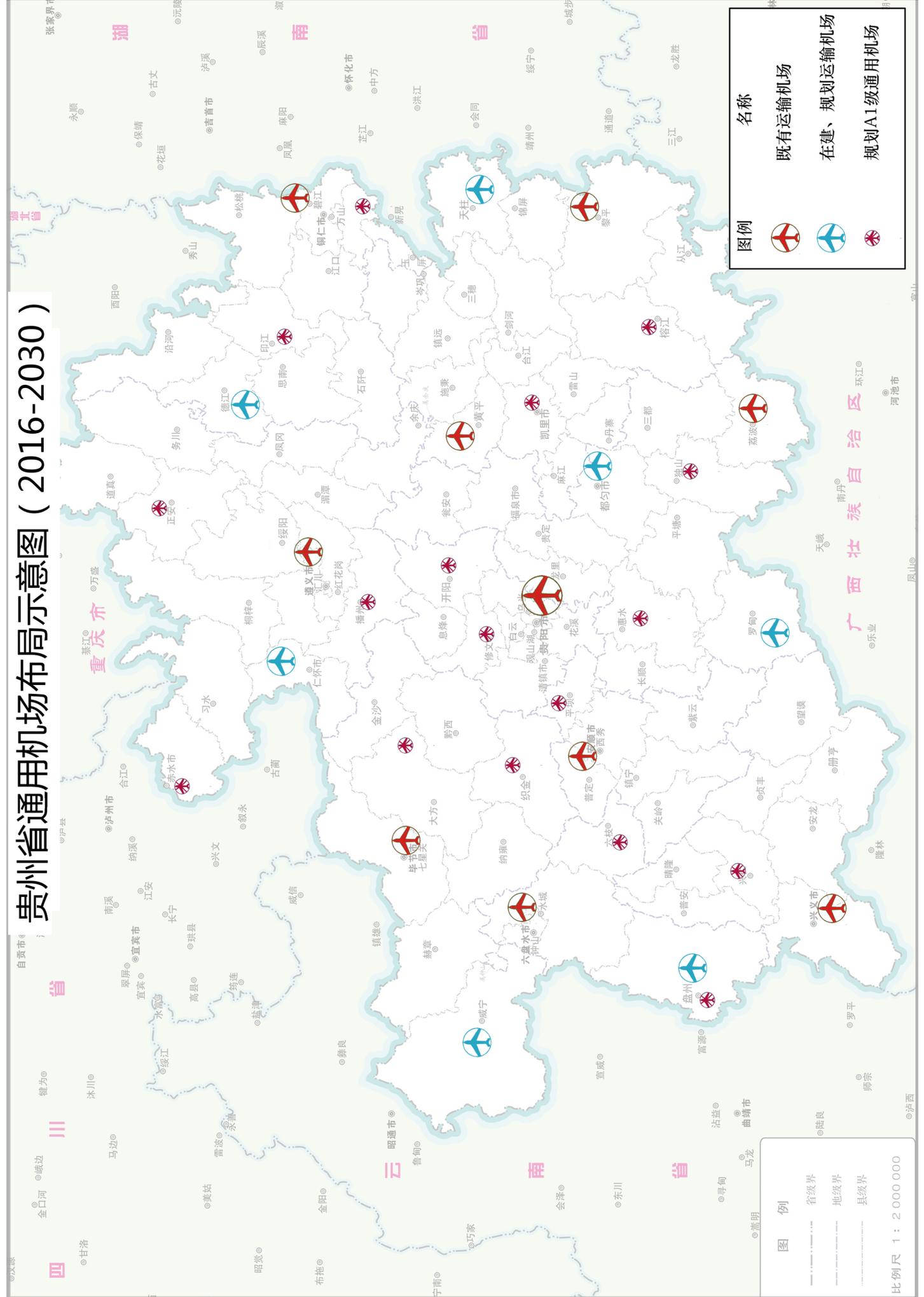
（六）加快队伍培养，强化人才支撑

制定我省通用航空人才引进和培养的鼓励政策，重点加大对通用航空发展紧缺的经营管理人才和研发、制造、飞行、机务、

空管、签派等专业技术人才的引进和培养,并给予政策倾斜支持。鼓励和引导贵州省高校与国内外航空院校、培训机构加强交流合作,开设通用航空专业课程;鼓励社会力量参与通用航空人才培养,拓展行业外院校的人才培养渠道,加强通用航空专业人才培养。加大人力资源开发力度,不断深化人事制度改革,创新人才工作机制,营造有利于优秀人才脱颖而出、人尽其才的良好环境。

附件：贵州省通用机场布局示意图（2016—2030）

贵州省通用机场布局示意图 (2016-2030)



图例	名称
	既有运输机场
	在建、规划运输机场
	规划A1级通用机场

图例	说明
	省级界
	地级界
	县级界

比例尺 1 : 2 000 000