

# 西北民航“十四五”发展规划

中国民用航空西北地区管理局  
二〇二二年二月

# 目 录

|                        |        |
|------------------------|--------|
| 第一章 发展基础与环境.....       | - 5 -  |
| 第一节 发展基础.....          | - 5 -  |
| 第二节 发展环境.....          | - 9 -  |
| 第三节 形势要求.....          | - 10 - |
| 第二章 指导思想与发展目标.....     | - 12 - |
| 第一节 指导思想.....          | - 12 - |
| 第二节 基本原则.....          | - 12 - |
| 第三节 发展思路.....          | - 13 - |
| 第四节 发展目标.....          | - 13 - |
| 第三章 树立系统观念，提升安全总体水平..  | - 16 - |
| 第一节 提升监管效能，压实安全责任..... | - 16 - |
| 第二节 强化安全管理，防范重大风险..... | - 17 - |
| 第三节 夯实保障基础，筑牢安全防线..... | - 19 - |
| 第四章 坚持适度超前，强化基础设施建设..  | - 23 - |
| 第一节 明晰机场功能定位，形成协同发展格局  | - 23 - |
| 第二节 完善区域机场布局，加快推进机场建设  | - 24 - |
| 第三节 增强空管保障能力，提升空管服务水平  | - 27 - |
| 第四节 提高航油供给水平，增强服务保障能力  | - 29 - |
| 第五节 完善机场配套服务，提升综合保障能力  | - 30 - |
| 第六节 推动通用机场建设，完善通航保障体系  | - 31 - |
| 第五章 坚持真情为民，提高航空服务品质..  | - 33 - |

|            |                           |           |          |
|------------|---------------------------|-----------|----------|
| 第一节        | 构建多级融合、覆盖联通的航线网络 ..       | 33        | -        |
| 第二节        | 打造品质优良、群众满意的服务产品 ..       | 35        | -        |
| 第三节        | 完善便捷高效、成本集约的物流网络 ..       | 37        | -        |
| 第四节        | 发展服务多元、功能多样的通用航空 ..       | 38        | -        |
| <b>第六章</b> | <b>坚持智慧主线，强化科技创新支撑 ..</b> | <b>40</b> | <b>-</b> |
| 第一节        | 夯实数字基础，推进智慧转型 .....       | 40        | -        |
| 第二节        | 加强技术创新，提升系统效能 .....       | 41        | -        |
| 第三节        | 完善审定体系，支持民机发展 .....       | 42        | -        |
| <b>第七章</b> | <b>坚持深化改革，提升行业治理水平 ..</b> | <b>44</b> | <b>-</b> |
| 第一节        | 强化融合发展，拓展发展空间 .....       | 44        | -        |
| 第二节        | 完善治理体系，增强治理能力 .....       | 45        | -        |
| 第三节        | 推动模式转换，实现绿色发展 .....       | 47        | -        |
| <b>第八章</b> | <b>加强组织保障，确保规划有效实施 ..</b> | <b>49</b> | <b>-</b> |
| 第一节        | 加强党的全面领导，提供根本保证 .....     | 49        | -        |
| 第二节        | 健全组织实施机制，确保规划执行 .....     | 49        | -        |
| 第三节        | 加强人才队伍建设，提升管理能力 .....     | 50        | -        |
| 第四节        | 加大政策支持力度，强化资金保障 .....     | 51        | -        |

“十四五”时期是我国全面开启社会主义现代化建设新征程和多领域民航强国建设开局起步的第一个五年。为更好发挥西北民航服务国家战略、推进区域经济发展、提高民生保障等方面的作用，加快形成西北民航高质量发展新局面，特制定本规划。本规划是《“十四五”民用航空发展规划》的组成部分，是指导西北民航发展的纲领性文件。

## 第一章 发展基础与环境

### 第一节 发展基础

“十三五”以来，在民航局的坚强领导下，在辖区各级政府大力支持下，西北民航以《新时代民航强国建设行动纲要》为指引，贯彻民航局总体工作思路，勇于担当，攻坚克难，推动西北民航事业持续快速健康发展。

#### 一、发展主要成就

——**服务国家战略与地方发展作用显著。**西北连接国际地区航点 112 个，航线 128 条，同比大幅提升，为区域践行国家“一带一路”倡议、扩大对外开放提供了坚实保障。临空产业不断集聚，枢纽经济迅猛发展，引领带动地方经济发展作用进一步增强。偏远地区机场布局不断完善，航空通达性大幅提升，行业扶贫和定点扶贫成效显著，应急处突、抗击疫情等方面表现出色，西北民航战略地位更加凸显。

——**航空安全创造新的记录。**西北民航严格贯彻落实习近平总书记对民航安全工作的重要指示批示精神和关于安全生产重要论述，正确处理安全与发展、效益、正常、服务

之间的关系，牢牢把握安全发展的主动权，不断提高安全管理水平，西北民航未发生飞行事故、重大航空地面事故、航空器维修事故和空防责任事故，不安全事件万架次率比“十二五”下降 0.79，实现连续 26 年的飞行安全和 38 年的空防安全，创造了新的安全记录。

——**运输发展持续稳固。**西北民航运输机场旅客吞吐量、货邮吞吐量 2019 年分别达到 8869 万人次、57.8 万吨，增速位居全国前列，全国航空市场份额进一步提升。机场通航点 782 个，航线 1025 条，同比分别增加航点 305 个，航线 421 条。西北国际货运航空公司正式投运，长安航空恢复独立运营，长龙航空成立西北分公司，幸福航空主运营基地迁回西安，航空市场活力不断提升。

——**保障能力显著增强。**重大项目累计完成投资 383 亿元，新建机场 3 个，迁建机场 2 个，改扩建机场 5 个，颁证运输机场总数达到 24 个，跑道 25 条，机位 440 个，航站楼面积 88.42 万平方米，航空服务覆盖西北四省（区）地级行政单元、人口分别达到 79%、83%，西安、兰州、西宁机场三期改扩建项目正式开工，兰州机场、银川国际航空港综合交通枢纽建成投运，机场保障能力和覆盖范围显著提升。沪兰空中大通道正式贯通，兰州、银川、西宁机场空管实施进离场分离，航油库容达到 8.63 万立方米，行业保障能力不断增强。

——**服务品质大幅提升。**西北民航深入践行“人民航空为人民”理念，把真情服务贯穿服务全过程，扎实开展“服

务质量重点攻坚”和“服务质量品牌建设”专项行动，创新推广运管委模式，航班正常管理走在全国前列。深化推进多项便民服务举措，创新升级一批西北民航特色服务品牌，辖区省会机场全部荣获国际航协“白金机场”认证。

——**通用航空稳健发展。**西北民航深化“放管服”改革，不断优化行业服务，释放发展活力，通航发展规模和保障能力稳步提升。通用机场数量达到17个，通用航空公司33家，注册飞机168架，2020年西北地区通用航空企业飞行小时5.24万小时，“十三五”年均增速14.87%。西部通用机场有限公司和甘肃航空产业投资有限公司相继成立，通用机场集团化建设运行管理迈出新步伐。

——**改革创新步伐加大。**西北民航优化政府职能，扎实推进简政放权，深化行政审批制度改革，积聚创新发展动能，市场潜力进一步激发。坚持党建引领，创新党建组织形式，“党政同责抓三基、支部工作进班组”活动扎实推进。青海民航率先推行基本航空服务计划，为全国支线机场发展提供宝贵示范。低空空域监视与服务试点成果持续深化，无人机物流配送、通用航空医疗救护联合试点成绩显著。西安航空器审定中心顺利成立，适航审定效能显著提升。

——**治理能力明显提高。**西北民航坚持融合发展，加强与地方政府交流协作，积极推进军民融合，优势互补、共建共享、合作共赢、协同发展的西北民航发展路径逐步形成。坚持系统发展，民航单位和谐共融，团结协作、抵御风险的机制逐步完善，齐抓共管的行业治理局面逐步形成。信息化、

数字化建设加快推进，监管效能持续提升，行业信息化、法治化水平显著提高。

| 专栏1 “十三五”时期西北民航发展指标完成情况 |        |        |        |                  |
|-------------------------|--------|--------|--------|------------------|
| 指标                      | 2015年  | 2019年  | 2020年  | 2015-2019年均增长(%) |
| 民用运输机场(个)               | 21     | 24     | 24     | —                |
| 运输起降架次(万架次)             | 45.7   | 69.1   | 53.7   | 10.89            |
| 机场旅客吞吐量(万人次)            | 5394   | 8869   | 6133   | 13.23            |
| 机场货邮吞吐量(万吨)             | 32.5   | 57.8   | 56.6   | 15.51            |
| 航班正常率(%)                | 74.09% | 84.80% | 89.09% | —                |
| 通用航空飞行量(万小时)            | 2.62   | 4.98   | 5.24   | 17.42            |

## 二、存在不足

——**区域发展相对滞后**。西北地区经济、城镇化建设、居民可支配收入相对落后，经济外向度低、主要产业与民航业关联度不高，对民航的消费需求和依托不强。发展观念、竞争意识、发展举措与高质量发展的需求还有差距。

——**安全基础依然薄弱**。传统安全风险和新型风险交织叠加，安全问题呈现系统性、隐蔽性、深层次特点，影响安全发展的外在条件和客观问题还未彻底改变，个别单位安全管理体系不完善、安全责任落实不到位，保障能力难以适应发展需要，安全压力依然较大。

——**关键资源尚显不足**。航权、空域、时刻等资源紧张，新建机场选址难，基础设施建设资金筹措困难。基地航空公

司、航空人才还满足不了市场转型发展的需要，航空发展面临资源瓶颈。

——**不平衡不充分仍然突出**。国际国内、客运货运、枢纽支线、运输通用的发展仍然不平衡，航空物流、临空经济、航空产业、通用航空等方面的发展还不充分。

——**创新能力亟需加强**。创新意识不强，鼓励创新、包容创新的机制尚未形成，运用新理念、新技术、新方法应对复杂形势和重大风险的能力有待提升，创新驱动能力离高质量发展需求还存在差距。

## 第二节 发展环境

“十四五”时期，西北民航发展外部环境面临深刻复杂变化，多种风险交织叠加，发展的不确定性不断加大。

从发展机遇看，一是我国现代化建设迈入新发展阶段，外部环境稳中向好、长期向好的基本面没有变，行业发展基础依然稳固。二是政策支撑有力，随着“一带一路”倡议、黄河流域生态保护和高质量发展、新时代推进西部大开发形成新格局等国家战略深入实施，西北地区由开放的末梢变成向西开放的前沿。三是双循环发展格局下，西北地区内通外联、东西互联互通的作用将进一步加强，区位优势、人文底蕴优势、自然资源优势将更加凸显。四是后发潜力巨大，区域协调、乡村振兴、共同富裕等政策红利叠加释放，西北地区将进入发展的快车道，刺激航空运输提品质扩规模。

从挑战方面看，一是疫情影响广泛深远，国内市场波动反复，国际航空市场低位运行，严重影响航空市场开发与国

际航空枢纽建设。二是经济增速持续回落，航空公司面临较大的经营压力，西北地区经济发展相对滞后，航空市场发展不均衡，为行业发展带来了隐忧。三是基础设施建设点多、线长、面广，资金压力较大。加之西北地区高铁网的逐步完善，落实“双碳”目标，发展约束的挑战进一步加大，西北民航的发展环境更加复杂。

综合分析，“十四五”时期西北民航发展不平衡不充分与人民群众不断增长的美好航空需求之间的主要矛盾没有变，发展基础依然稳固，仍处在重要的战略机遇期，具有基础设施集中建设、追赶超越关键攻关、创新驱动加快形成和全面深化改革加速推进等特点。

### **第三节 形势要求**

“十四五”是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一个五年，是西北地区把握新发展阶段、贯彻新发展理念、服务构建新发展格局的关键时期，是全面建设多领域民航强国的起步阶段，对西北民航发展提出了新要求。

把握新发展阶段要求西北民航明确历史方位，正确认识新发展阶段的新特征，更好地满足人民出行新需求。西北民航要加快推进供给侧结构性改革、全方位优化服务水平、增强保障能力、扩大服务范围，持续提升服务质量。

贯彻新发展理念要求西北民航理清发展思路，加快向高质量发展转型。西北民航要坚持安全发展、坚持创新驱动、坚持改革开放、坚持系统融合、坚持绿色低碳，持续推进行业改革，积极应对外部环境和内部条件约束，推进西北民航

质量变革、效率变革、动力变革。

服务构建新发展格局要求西北民航更好地发挥支撑国家战略和服务地方发展作用。西北民航要持续推进产业协同、加快智慧民航建设、加快发展临空经济和枢纽经济，在对接国家战略、优化产业结构、促进投资、稳定增长方面发挥更加突出作用。

## 第二章 指导思想与发展目标

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局。以推动高质量发展为主题，始终坚持“以人民为中心”，以“十四五”时期“一二三三四”民航总体工作思路为指引，坚持安全发展底线和智慧民航建设主线，增强政治意识、系统观念、创新理念、法治思维、强基导向，努力构建西北民航高质量发展的新格局。

### 第二节 基本原则

**坚持强基导向，筑牢安全底线。**将系统安全理念贯穿行业运行各领域和全过程，推进民航安全治理体系和治理能力现代化，强化“三基”建设，提升风险防范能力和安全管理水平，筑牢安全发展之基。

**服务国家战略，支持地方发展。**充分发挥西北民航基础性、先导性、战略性作用，将行业发展与国家战略、地方需要深度融合，把握发展定位，明确发展方位，布局关键资源，打造西北地区新引擎。

**深化改革创新，注重绿色智慧。**强化创新在发展全局中的核心地位，坚定不移深化改革和对外开放，激发西北民航的内生动力和发展活力。坚持绿色低碳循环发展模式，加快智慧民航建设，提高可持续发展能力。

**围绕人民满意，提升服务品质。**践行“人民航空为人民”的行业宗旨，坚持真情服务理念，努力提升西北民航服务品质，着力解决人民最关心最直接最现实的问题，增强人民群众航空出行的安全感、获得感、幸福感。

**坚持系统发展，营造良好环境。**正确处理行业和地方、当前与长远、整体与局部、规模与质量的关系，加强行业单位之间，行业与综合交通、相关产业、地方经济社会协同发展，营造系统发展的良好环境。

### **第三节 发展思路**

西北民航坚持以“助力区域发展的动力源、国家向西开放的战略支点、民航强国建设的新增长极”三个定位为功能导向，以增强“政治意识、系统观念、创新理念、法治思维、强基导向”为工作遵循，以实施“枢纽提升、融合发展、品质强区”三大战略为行动纲领，以“打造方向明显的国际网，连接快速的国内网，通达顺畅的支线网，服务普遍的通勤网，高效经济的物流网，深度融合布局合理、运行高效、立体互联的综合交通网络”六张网络为工作抓手，扎实推进“安全发展、设施改善、服务升级、创新驱动、治理提升”五大任务，推动“十四五”西北民航实现新作为。

### **第四节 发展目标**

到2025年，基本建成服务国家战略更加有力、支持地方发展更加主动、在民航强国建设中更加有为的西北民用航空体系。

——**航空安全水平再上新台阶。**安全与发展实现动态平衡，风险管控精准可靠，安全保障基础更加牢固，应急救援处置更加高效，安全治理能力大幅提高，运输航空保持持续安全运行。

——**综合保障能力实现新提升。**以机场为核心的综合交通枢纽作用凸显，基本形成布局完善、功能完备、智慧便捷、保障有力的西北地区现代化综合机场体系。空管安全管理、现代化流量、空域精细化管理体系初步建成，数字化转型取得显著成效。

——**航空服务质量达到新水平。**基地航空公司规模不断扩大，服务能力显著提升，运输市场活力不断增强，航线网络进一步完善。西北民航出行产品多样化，改革成果惠及更多偏远地区人民。

——**通用航空发展取得新突破。**改革试点持续深化，发展方式更加灵活，通航产业更加成熟，与运输航空更加协调，支撑地方发展的作用更加充分，初步建成安全基础牢固、功能完善的通用航空运行体系。

——**绿色民航建设呈现新局面。**绿色发展理念深入人心，绿色指标体系、绿色发展模式更加完善，能源利用效率和结构持续优化，机场电动化水平、环境污染综合治理能力不断提高，行业发展与生态环境更加和谐。

——**行业治理能力取得新进展。**党建引领安全发展卓有成效，行业治理能力不断提升，行业内部开放共享、合作共赢的关系更加稳固，与地方融合发展更加深入，军民融合发

展更加顺畅。

| 专栏2 “十四五”发展主要指标 |                |       |            |           |
|-----------------|----------------|-------|------------|-----------|
| 类别              | 衡量指标           | 2020年 | 2025年      | 年均增长率(%)  |
| 行业规模            | 旅客吞吐量(万人次)     | 6133  | 13000      | 16.2(6.6) |
|                 | 货邮吞吐量(万吨)      | 56.6  | 80         | 7.2(5.6)  |
|                 | 驻场运力(架)        | 201   | 260        | —         |
|                 | 通用航空飞行量(万小时)   | 5.24  | 8          | 8.8(8.2)  |
| 保障能力            | 运输起降(万架次)      | 53.7  | 95         | 12.1(6.6) |
|                 | 运输机场(个)        | 24    | 28         | —         |
|                 | 通用机场(个)        | 17    | 46<br>新增布局 | —         |
| 发展质量            | 航班正常率(%)       | 84.8  | 80         | —         |
|                 | 机场每客能耗(千克标煤/人) | 0.85  | 0.83       | —         |
|                 | 机场场内新能源车辆占比(%) | —     | >30%       | —         |

注：1、新增规划布局46个通用机场，将根据地方发展需求分阶段进行建设。  
2、带( )的数据为以2019年为基年的6年年均增长率。

展望2035年，西北民航将全面建成高质量民航发展强区。安全保障经济可靠，航空服务品质卓越，基础设施智慧科技，枢纽建设便捷高效，通用航空繁荣开放。西北民航在促进经济发展、扩大对外开放、保障国家安全、满足民生需求等方面的基础性作用更加突出，在支撑我国东西双向开放协同并进、民族地区繁荣安全稳固上更有作为。

### 第三章 树立系统观念，提升安全总体水平

坚持系统思维，树立民航系统安全观，正确处理安全和发展关系，推进安全治理体系和治理能力现代化。围绕行业运行的各领域和全过程，准确把握民航安全“五个属性”，提站位，压责任，严管理，强“三基”，持续提升安全总体水平。

#### 第一节 提升监管效能，压实安全责任

**强化党建引领。**坚持党对安全工作的绝对领导，牢固树立“安全第一”思想，从讲政治高度把安全工作作为头等大事来抓。强化各级党委在安全工作上的领导核心作用，完善党委分析安全形势、研究安全工作长效机制，持续强化基层党支部建设，深化支部共建活动。引导民营航空企业加强党的建设，把党建融入安全工作，推动形成党建与安全良性促进新格局。

**优化监管机制。**加强以紧盯组织、系统为导向，以关键人、环节为重点的安全监管体系研究，推进盯组织、盯系统、提升监察员能力、提升监管效能的“双盯双提”能力建设工程。加强信息系统建设与应用，整合优化监管资源和工具，积极推进基于风险分类分级的重点监管和差异化监管，提升监管精准度。完善“互联网+监管”工作机制，推广非现场监管，开展基于安全绩效的监管，强化预防和治本。实施以综合性安全评价为基础、非现场监管和现场监管相融合、整体监管与差异化监管相协调、法定自查与行业检查相促进的

行政检查模式。

**提升监管能力。**充分利用现有安全监管设施设备，加强执法装备配备及监管技术手段应用，提高工作效率。承接民航局监察员跨专业培训及监察试点任务，探索提高监管效能的新模式。全面推进监察员能力提升三年计划，加强监察员培训，注重高级监察员培养任用，探索建立飞行签派委任代表审查机制，持续完善适航维修监察员培训大纲和管理平台，加强专职维修监督委任代表队伍建设，推进管制监察员“回岗”锻炼，建立机场监察员培训资料库，全面提升整体监管能力。

**压实安全责任。**健全覆盖各层级、各部门、各岗位的责任清单，实施安全生产“四个责任”落实评价。持续推进企业法定自查，持续健全安全生产责任体系，压实各单位主体责任。落实权力和责任“两张清单”，加大违章、违规治理力度，开展安全管理体系有效性持续监督审核。坚持严管厚爱相结合，完善追责问责和失信惩戒机制，加大事件调查力度，强化领导责任追究。严把专业人员资质放行关，完善内部考核机制，建立问题反思和责任倒查制度，严格实施失职追责，强化一线员工岗位责任。健全安全考核机制，将安全奖励与安全管理过程紧密结合。

## **第二节 强化安全管理，防范重大风险**

**深化安全管理体系（SMS）建设。**推进各类安全工作与安全管理体系（SMS）深度融合，全面实施安全绩效管理，研究安全绩效指标数据收集工作机制，逐步建立西北民航安

全绩效指标体系。推进重点单位和分子公司 SMS 审核，开展安全管理体系成熟度、有效性评估。推进安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制与安全管理体系有机结合，在常态化疫情防控条件下识别和防范安全风险。

**抓好重点单位的安全管控。**加强运输航空公司安全管控，强化专业岗位人员培训管理，推进安全管理体系和培训管理体系建设。抓牢“小散变转欠”航空公司的运行风险管理，关注公司业务准入、基地变迁、管理重构、人员稳定等方面可能存在的风险，严格运行审批关，加大重点环节的运行监管。加强外国承运人的安全监管，防范化解重大输入性安全风险。加强空管安全管控，强化空管运行重点区域、重点时段和关键环节的风险评估和管控。加强对管制技能、标准通话、协议执行、人员培训等方面的监管，开展空中防相撞治理工作。加强机场安全管控，完善跑道安全工作清单，加强大数据分析运用，提升机场鸟防、机坪刮碰、跑道侵入等不安全事件管理能力。加强通航安全管控，强化低空飞行服务、通用机场运行、通航维修等领域的安全管理，加强通航异地运行安全风险管控，深化通航人员资质管理，开展安全整顿和警示教育，构建与运行需求相匹配的风险管控体系，提升通用航空安全水平。

**加大高风险领域的防控。**加强可控飞行撞地、跑道安全、飞行失控、发动机空停、危险品运输等重点安全风险的管控，重点关注高高原运行、复杂机场运行、“三新”公司的运行管理和风险识别工作，开展运行数据监控、分析和预警，提

升主动防控能力，降低运行风险。加强无人机黑飞、机坪管制移交、GPS 干扰、运行保障系统网络入侵等新型风险管控措施研究。做好风切变等复杂天气应对，建设风切变集中预报系统，提升风切变预警预报和飞行处置能力。强化危险品运输管理，推进危险品安全管理体系（SMS-DG）建设，完善危险品运输高效联动协同机制，增强对新型危险品运输及新业务模式的风险识别，提升危险品运输服务保障能力。精准把握“放管”界限，重点区分无人、载人和货运飞行，强化10座及以上载人通航运行安全管控。加强空防安全管控，建立与民航高质量发展相匹配的安全保卫协同工作机制，提升内外部协同能力。优化完善安全检查、空中安保、监管审计、机场消防、打防管控等工作流程，提高安保一体化实战能力。梳理、整合空防安全保障资源，推进空防空地一体化建设及安检信息系统的集成，严密组织实施重大活动安保工作。处理好安全、运行、建设的关系，优化工作流程，做好西安、兰州、西宁三大机场不停航施工管控。

### **第三节 夯实保障基础，筑牢安全防线**

**持续深化“三基”建设。**以基层、基础、基本功建设为抓手，加强人员队伍建设和安全能力投入。强化人员资质管理，加大专业人员和基层管理人员教育、培训力度，开展岗位能力排查，提升专业能力和基本功。强化基层班组建设，推进“党政同责抓三基、支部工作进班组”常态化制度化，促进基层党建与基层治理深度融合。支持加大安全投入，推动提升安全保障能力的新技术应用。鼓励各单位设立安全能

力建设基金，深化安全管理课题研究和创新实践，逐步提高安全保障的投入。

**不断强化作风建设。**持续开展以“三个敬畏”为内核的安全从业人员工作作风建设，鼓励开展形式多样的“三个敬畏”安全宣教、培训、竞赛活动，推进“三个敬畏”安全教育常态化制度化。加强作风考核力度，紧盯飞行、机务、空管、运控、空防等关键岗位人员作风，狠抓各类典型作风问题整改，严肃惩戒违章和失信行为。推进飞行人员作风量化考核评估，全面推进作风量化管理工作。

**加快科技安全建设。**突出智慧民航建设主线，加快推进科技创新和新技术在辖区应用示范。鼓励辖区机场结合改扩建工程，推广符合自身需求的高级场面引导系统、跑道防侵入、外来物和鸟击防范等技术创新与应用，提高机场安全运行能力。推进 5G、GBAS、雷达监视与 ADS-B 监视融合、气象探测设备等新技术应用，加快通导远程监控维护和气象数字化建设，增强空管保障能力。持续推进“易安检”在辖区机场应用，支持机场引入人证核验系统、人包对应系统、双视角 X 光机、毫米波人体成像安检设备等新技术、新设备，推进生物识别、安检 CT、自动托盘回传系统、远程查验等新技术应用，推广旅客差异化安检、货运分类分级安保，提升安检效能，增进旅客安全感、获得感和满意感。

**加强空防安全建设。**强化航空安保管理体系（SeMS）运行效能，加强风险管理和威胁评估，建立与运行需求匹配的空防保障能力评估机制。充分发挥机场安保委员会的平台功

能，深化议事协调机制，畅通沟通渠道，打造安保工作共建共享格局。以智慧安保建设为抓手，以提高空防效能和运行效率为目标，推进“空地协作一体化”，推进信息系统共享，打通空地安保视频通信，提高辅助决策能力、精准防控能力和精确打击能力。构建飞行中“3+N”防控体系，突出飞行员、客舱乘务员、安全保卫人员的协同效应，建立“白名单”制度，发挥“航空安全援助者”作用。加强空地勤务联动，建立完善机组与机场公安、安检、护卫等部门的信息沟通机制，建立健全空地情报信息共享机制，提升空防保障能力。

**提高应急处置能力。**加强与地方应急管理部門的信息互聯和工作協同，推動機場應急工作納入地方應急救援體系。修訂完善各類應急預案，建設覆蓋全面、層級清晰的應急預案體系，加強應急預案備案管理工作。強化綜合演練，鼓勵擴大應急處置和救援專業化服務供給，提升應急管理綜合保障能力。加強應急管理工作信息化建設，借助現代化科技手段提升應急管理工作效能。大力培養應急管理人才，建立轄區應急管理專家庫。

**增強事件調查能力。**加強事件調查員隊伍建設，定期開展調查演練，提升調查裝備的先進性，完善調查裝備電子化管理，提高事件調查整體水平。推進通用航空器事故委託調查工作，增強事件調查力量。

**提高網絡安全防範水平。**嚴格落實黨委網絡安全責任制，完善網絡安全管理相關制度，明確工作責任，加強重要數據、關鍵信息基礎設施的保護。支持轄區開展網絡安全設

施建设和升级改造，强化防御体系。加强网络安全关键岗位人员和供应链管理，提高核心网络系统安全运行、网站防攻击及重要信息防泄露能力。鼓励利用既有灾备资源，加强辖区重要信息系统容灾备份。加强与地方网信、网监部门的协作，加大重要时期、要害单位、关键系统的日常监管和专项检查，强化网络信息安全专业监察员资质能力建设，不断提升监管能力。

## 第四章 坚持适度超前，强化基础设施建设

基础设施是建设民航强国的重要支撑，西北民航要准确把握自身发展阶段，补短板、强弱项，坚持适度超前，加大以机场为核心的民航基础设施供给，不断提升机场、空管、航油等方面的保障能力，夯实高质量发展基础。

### 第一节 明晰机场功能定位，形成协同发展格局

**打造具有竞争力的西北机场群。**以西安国际航空枢纽建设为引领，提升兰州、银川、西宁机场的辐射带动功能，发挥支线机场在地区经济社会建设中的差异化作用，形成定位清晰、层级明确、功能互补、协同运行的西北地区机场群。

**巩固提升西安国际航空枢纽定位。**加快推进西安国际航空枢纽建设，将西安机场打造成为辐射“一带一路”的国际航空枢纽、品质卓越的国际性综合交通枢纽、港产城深度融合发展的全球示范区、引领陕西追赶超越的新动力源。巩固西安机场全国十大机场地位，不断提升西安国际航空枢纽服务能级，为构建陆海内外联动、东西双向互济的开放格局提供有力支撑。

**强化省会机场区域枢纽作用。**兰州机场充分发挥区位与综合交通优势，借助三期工程建设，优化国际空港枢纽功能，着力打造成为引领开放的国际空港、面向亚欧的物流分拨中心、国家现代综合立体交通枢纽、临空经济融合发展示范区。银川机场建设成为连通“一带一路”、辐射全国的区域航空枢纽、现代综合交通枢纽，以促进国家向西开放和区域经济

社会发展为主线，努力打造“现代化西部一流机场”。西宁机场以三期改扩建工程为抓手，通过客货聚集将西宁机场打造成青海省第一综合立体交通枢纽、第一旅客集散中心和第一对外开放门户。

**构建支线机场差异化发展格局。**根据机场所在地区经济社会发展情况，形成差异化的支线机场功能定位。

对于所处区域具有良好经济基础且机场已具备一定辐射能力的支线机场，将其打造成为“区域经济社会发展的助推器”。以榆林机场为代表，发挥联系关中平原和呼包鄂榆城市群纽带作用，为省会枢纽机场客货源提供重要支撑。

对于已具备一定运输规模和通达能力的支线机场，将其打造成为“重要的经济新增长点”。以敦煌、延安、汉中等支线机场为代表，提高与周边枢纽机场的通达性，提升与地方经济融合度，增强机场自我发展能力。

对于地处经济不发达的偏远地区机场，将其打造成为“服务民生的核心工程”。以德令哈、花土沟、果洛、祁连等机场为代表，以满足偏远地区、交通出行不便地区人民的基本出行需要为根本出发点，推进实施基本航空服务计划，积极发挥机场在维护国防安全、加强应急救援、促进民族团结等非经济领域作用。

## **第二节 完善区域机场布局，加快推进机场建设**

**全力推进省会机场建设。**围绕省会机场功能定位，坚持适度超前和效率优先，全力推进西安、兰州、西宁机场三期改扩建工程，积极推进银川机场四期改扩建工程前期工作，

提升辖区省会机场核心资源保障能力，增强西北民航整体竞争力。

| 专栏 3 枢纽机场改扩建项目情况 |      |      |  |            |
|------------------|------|------|--|------------|
| 序号               | 机场名称 | 建设性质 | 主要建设内容   | 可研批复投资(亿元) |
| 1                | 西安机场 | 改扩建  | 按照满足 2030 年旅客吞吐量 8300 万人次, 货邮吞吐量 100 万吨目标, 新建 3 条跑道、70 万平方米的东航站楼、115 个机位的站坪, 同步建设空管、供油工程。  | 476.45     |
| 2                | 兰州机场 | 改扩建  | 按照满足 2030 年旅客吞吐量 3800 万人次, 货邮吞吐量 30 万吨目标, 新建 2 条跑道、40 万平方米的 T3 航站楼、91 个机位的站坪, 同步建设空管、供油工程。 | 335.5      |
| 3                | 银川机场 | 改扩建  | 新建一座航站楼、一条平行滑行道, 同步扩建站坪、货运库等生产辅助设施, 建设综合交通中心等配套设施。同步建设空管、供油工程。                             | 待定         |
| 4                | 西宁机场 | 改扩建  | 按照满足年旅客吞吐量 2100 万人次、货邮吞吐量 12 万吨目标, 新建 1 条滑行道, 建设 15.8 万平米的 T3 航站楼、75 个机位的站坪, 同步建设空管、供油工程。  | 105.1      |

**稳步有序推进支线机场建设。**紧密结合军民融合发展、兴边富民、巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接等战略要求, 结合发展实际, 完善西北地区运输机场布局。推进宝鸡、府谷、定边、共和、商洛、华山(渭南)、临夏、平凉、武威等机场建设, 加快实施天水机场迁建工程。力争在“十四五”末运输机场数量达到 28 个, 地区机场密度达到每 10 万平方公里 1.93 个, 每千万人机场拥有数达到 3.57 个。

根据业务发展需要, 合理确定建设规模, 有序开展支线

机场改扩建工程。完成玉树机场改扩建工程，推进延安、汉中、嘉峪关、张掖、陇南、庆阳、夏河、金昌、敦煌、固原、中卫、果洛等机场改扩建工程，不断增强支线机场保障能力。

| 专栏4 “十四五”运输机场建设项目 |      |                    |
|-------------------|------|--------------------|
| 建设性质              | 机场名称 |                    |
| 续建                | 改扩建  | 西安、兰州、西宁、玉树        |
| 新开工               | 新建   | 宝鸡、府谷、定边、共和        |
|                   | 迁建   | 天水                 |
| 前期工作              | 新建   | 商洛、渭南（华山）、临夏、平凉、武威 |
|                   | 改扩建  | 银川                 |

注：符合《全国民用运输机场布局规划》和机场总体规划的新建、改扩建机场项目，均可开展前期工作，表中不再列入。



统筹综合交通枢纽建设。抓住机场改扩建机遇，坚持以

省会机场为中心节点，按照应联尽联的原则，加快推进机场与不同轨道交通方式、高快速路的衔接，构建以机场为核心、多种交通方式有机融合、集约高效的综合交通体系。加快建设便捷高效的中转换乘与内部捷运体系，进一步优化航站区布局和流程组织，实现与综合交通系统的顺畅衔接。优化货运功能区布局，建设各类专业化货运保障设施，加强与周边物流枢纽的高效衔接。

**加快新型基础设施建设。**坚持数字化、智能化、智慧化发展路径，推进新型基础设施与传统基础设施的融合，实施信息基础设施建设和改造，加强与多种交通方式之间的信息互通共享。加快部署机场智能感知终端，推进设施全面物联。推进旅客差异化安检、全流程引导、无感化通关，支持建设中转旅客通程联运、行李直挂、货物智能分拣等基础设施，加强智慧服务场景应用。

### **第三节 增强空管保障能力，提升空管服务水平**

**推进空域结构优化。**完善西北管制区布局，推进西安、兰州管制区调整工作。建设兰州区域管制中心、西安终端管制中心，扩容西安区域管制中心，探索研究嘉峪关、榆林等地区划设异地进近管制区。深入探索优化终端区空域结构，持续优化管制扇区构型。

**完善航路航线网络。**加大航路、航线网络建设力度，整合空域资源，推进骨干航路航线优化，开展 B215、B330、W66 单向运行规划建设。实施进离场航线优化，做好中小机场进离场航线与骨干航路航线的衔接。合理利用低空空域资源，

探索西北地区空域精细化管理模式，完善低空飞行服务保障体系。

**提高管制运行效率。**加快智慧空管建设，推进新科技、新技术的应用，提升空管运行品质。推进西安、兰州多跑道运行模式研究与实施。不断完善西北辖区流量管理体系建设，发挥一体化、网络化、协同化、精准化的流量管理效能。强化军民航协调运行机制，推动建立临时航线和用户空域动态释放、灵活运用模式，提高空域资源效能。

**夯实空管保障基础。**强化空管基础设施建设，完成西安、兰州、西宁机场三期扩建空管工程，推进银川机场四期扩建空管工程。按照“适度超前、合理冗余”的原则，科学配置通信导航监视设备设施，不断提升空管通信导航监视及空管自动化服务保障能力。践行数字化转型路径，加快推进空管数字化项目建设，打造智慧空管。

**增强空管服务能力。**加快推进航空情报数字化转型，加强运行数据的分析应用，不断提升情报服务水平。支持气象探测新技术应用，加强气象预报系统建设，增强气象服务能力。完善通航空管服务规范，优化通航保障服务体系，提升通航空管服务能力。

**加快空管数字化转型。**加快推进西北空管局数字化转型规划实施，坚持数据驱动空管创新发展，实现“云大物移智”等新技术与空管安全、管理和服务的全面融合。构建数字化转型、治理、应用体系，加快推进空管云数据中心、西北空管全域决策系统等数字化转型项目的建设实施。

加强支线机场空管保障能力。推进西北空管局与各中小机场在管制业务发展，设备设施共享，管理理念创新，人员培训与交流等层面的互通互利。进一步强化支线机场空管建设，有计划地布局和引入新技术运用，推进支线机场远程塔台建设，探索中小机场进近管制新模式，为机场安全生产提供基础保障。

| 专栏6 “十四五”空管重点工程建设项目 |                                |      |
|---------------------|--------------------------------|------|
| 序号                  | 项目名称                           | 建设性质 |
| 1                   | 西安咸阳国际机场三期扩建空管工程               | 改扩建  |
| 2                   | 兰州中川国际机场三期扩建空管工程               | 改扩建  |
| 3                   | 西宁曹家堡机场三期扩建空管工程                | 改扩建  |
| 4                   | 银川河东国际机场四期扩建空管工程               | 改扩建  |
| 5                   | 西北地区（兰州）空中交通管制能力提升<br>基础设施建设工程 | 新建   |
| 6                   | 西安区管中心改造扩容工程                   | 新建   |
| 7                   | 西北地区数字化、数据中心、网络安全等相关工程         | 新建   |
| 8                   | 西北地区雷达建设工程                     | 新建   |

#### 第四节 提高航油供给水平，增强服务保障能力

增强航油保障能力。满足西北民航快速发展的需要，结合机场建设同步推进航油设施建设，增强航油储运、加注能力。完成西安、兰州、西宁等省会机场航油配套建设工程，推进银川机场航油建设工程，辖区省会机场全部具备机坪管

线加油能力。推进玉树、中卫、汉中等支线机场油库增容工程，支线机场航油库容显著提升。到“十四五”末，西北地区航油总库容达到 28 万立方米，输油管线达到 16.7 千米，机坪管网达到 107 千米。依托民用机场供油网络，发挥专业公司管理、服务和安全保障的优势，加快构建通航供油网络站点建设。鼓励航油供应设施建设投资主体多元化。

**提高航油供给水平。**推进智慧航油系统建设，实施航油信息化战略，打造涵盖全流程业务的一体化云平台，推动跨地域、跨系统、跨业务的数据集成与共享，推动航油业务加快实现数字化转型升级。构建覆盖所有运输机场的生产专网，实现航油生产数据专线传输。支持符合条件的地区加快保税油库建设，开展保税航油业务。探索多样化、灵活的航油保障模式，优化油料供应和配置，加强运输机场和通用机场的航油供应。支持西北地区各省（区）与中国航油集团公司深度合作，优化油源供应渠道，降低航油供应成本。健全西北地区航油调度应急保障机制，确保航油供应安全。

## **第五节 完善机场配套服务，提升综合保障能力**

**提高航信服务保障水平。**以西安机场为骨干节点，布局规划西北航信网络。推进西北民航数据中心建设，打造西北地区网络信息枢纽。加快推进智慧机场“无纸化”工作，推广航信通、机场行、移动值机、智能安检、人脸登机、自助行李等信息化业务，充分发挥信息资源整合优势，以提高效率为目标，大力提升数字化水平。研究建设通用航空公共信息服务平台，提高通航综合信息管理服务能力。

**提升辖区机场维修保障能力。**整合辖区航空维修资源，加强航空公司、维修单位与机场的战略合作，优化维修资源布局，加强航材共享资源与区域航材保障能力建设。鼓励航空公司在省会机场建设机库，支持省会机场提升定检维修保障能力，探索在有条件的支线机场开展航空器低级别定检业务，提高中小机场过夜飞机保障能力。

**打造特色航食品牌。**支持与发展相适应的航食基地建设，提升航食供应能力。鼓励航食多元化发展，不断吸收西北地区特色食品和农产品纳入航食供应体系，优化航空食品供给，提升航空配餐质量，打造特色航空食品品牌。鼓励航空公司实行差异化航食价格，满足旅客多样化航空食品需求，不断创新服务产品，健全服务标准，提升服务质量。

## **第六节 推动通用机场建设，完善通航保障体系**

**合理规划通用航空机场布局。**优先支持支线机场规划建设通用航空保障设施，提高通用航空保障供给。发挥民航专业优势，规划新增布局 46 个通用机场，指导、鼓励地方政府积极有序推进通用机场建设，努力形成支通协同的短途运输机场网络。支持在辖区建设无人机实验基地、通航维修基地，满足多层次需求。

**优化通航产业基地布局。**支持地方政府优化航空产业园、航空小镇建设布局，推动通用航空产业综合示范区建设，创新管理模式，发挥示范作用。培育会展经济、文旅经济、体育经济等低空经济生态圈。

**加快综合应急救援设施建设。**鼓励通航公司助力地方

增强应急救援力量，支持地方政府航空应急救援体系建设。引导地方政府采用购买服务的方式，提升公共服务、应急处突能力。支持在高速公路、户外景区、医院等区域建设航空应急救援设施，开展商业化航空医疗救护试点。研究建立航空应急救援平台，探索在西北地区建设高高原应急救援航空基地。

| 专栏7 西北民航通用机场规划新增布局 |      |   |
|--------------------|------|---|
| 序号                 | 省(区) | 项目名称及进度   |
| 1                  | 陕西   | 靖边、神木、韩合3个通用机场正在建设；蓝田、石泉、汉阴、麟游4个通用机场已完成审批；彬州、宜君、岚皋、镇巴、壶口等开展前期工作。（12个） |
| 2                  | 甘肃   | 庆阳华池通用机场正在建设；民勤、玛曲、岷县、山丹、景泰、雅丹、会宁、庄浪、迭部、肃北（阿克塞）、陇南、永靖等开展前期工作。（13个）    |
| 3                  | 宁夏   | 红寺堡通用机场正在建设；同心、彭阳、泾源、太阳山、海原、西吉、隆德等开展前期工作。（8个）                         |
| 4                  | 青海   | 泽库、河南、尖扎、班玛、甘德、达日、曲麻莱、杂多、称多、茶卡、大柴旦水上雅丹、兴海、天峻等开展前期工作。（13个）             |

## 第五章 坚持真情为民，提高航空服务品质

提升航空服务品质是民航发展的根本要求。以服务国家战略和满足人民需要为目标，不断推进航空服务供给侧结构性改革，打造通达便捷的航空客运网、构建经济高效的航空物流网、积极发展通用航空网、构建深度融合、运行高效、立体互联的综合交通网络，提升航空服务能力和服务品质。

### 第一节 构建多级融合、覆盖联通的航线网络

**构筑功能互补、连接全球的国际航线网。**推动辖区枢纽机场不断拓展航线覆盖的范围和层次，深度融入共建“一带一路”，加快形成面向中亚南亚西亚国家的空中通道，为西北形成内外联动、东西双向互济的开放格局提供有力支撑。

加快落实《西安国际航空枢纽战略规划》，以国内支撑国际，国际带动国际为总体思路开辟西安机场国际航线，在巩固提升现有东北亚、东南亚航线基础上，着重加强向西国际航线辐射能力，持续提升航线覆盖广度，兼顾提升主要国际城市航班频度。立足自身国际市场资源，重点从支持区域向西开放、支撑产业发展、搭建文旅沟通桥梁、促进民族文化交流等方面挖掘市场需求。发挥西安机场区位优势，吸引国内旅客经西安中转至中西亚、欧洲和非洲等区域。提升西安机场在全球航线网络中的地位，发挥其在东北亚、东南亚、南亚、大洋洲向中西亚、欧洲、非洲中转市场上的绕航系数优势，争取在第六航权中转市场上形成一定规模，打造国际中转品牌。

推进西安机场国际航线由空间布点布局向时刻聚集优化转移，通过时刻优化，提升进港航班的空间时间组织，切实打造高质量中转航班波，培育国内区内旅客经西安中转国际的出行习惯、路径依赖。支持网络型主基地航空公司在国际航线拓展中的主导作用，提升第六航权资源组织能力，发挥网络的规模效应和协同性，鼓励主基地航空公司深度参与航站楼等基础设施建设。积极吸引外航拓展西安市场，鼓励外航使用第五航权丰富西安市场国际航线。积极推动中外航空公司在代码共享、航线联营方面的合作，充分挖掘既有国际航线开发潜能。推动西安机场加强与中东以及欧洲大型枢纽合作，形成亚欧双枢纽合作发展格局。鼓励辖区机场借助西安国际航空枢纽，更好接入全球航空网络。

兰州、银川和西宁机场建设适配区域航空客流特点的国际网络。紧抓兰州机场国际口岸建设契机，加密现有国际航线，积极培育面向中东欧、中亚、东盟、南亚国家的航线航班，提升国际辐射能力。统筹利用好宁夏在我国连接丝绸之路经济带沿线国家地域相近、文化相通、政策支持等优势资源，积极开通面向中亚地区国际航线，支持银川机场将服务国家“一带一路”倡议和“开放宁夏”建设的能力提到新层级。西宁机场以满足青海对外开放发展的需要为出发点，充分利用第三、第四国际业务权，努力开通周边国家和地区点对点国际航线，提高国际航线的覆盖范围。

**建设连接充分、配置优化的国内干线网。**按照“区域全覆盖，干线快线化，进疆、进藏新门户”3个方向强化大通

道连接能力。提升对长三角、粤港澳、京津冀、成渝等城市群重点城市的连接覆盖，以高频次航空快线放大航空运输便捷优势，满足商旅客人出行需求。在现有上海、北京等快线基础上，继续推进至广州、深圳、杭州、乌鲁木齐、南京、昆明、重庆、厦门快线网络建设。

**形成干支衔接、支支相连、辐射周边的西北支线网、通勤网。**大力协同周边省份共同发展支线航空市场，形成加速发展合力。加强与东北向周边省份支线机场的连接，主要辐射内蒙古、山西等省份；加强与西南、中部地区支线机场连接，主要辐射四川，云贵、湖北、湖南等地；加强向西通道建设，主要辐射新疆、西藏等地。根据西北地区城市间人员流动特点、产业联系、历史习惯、地面交通布局情况等因素构建支支相连航线网络，形成西北内部支线畅通连接新格局。

大力推进支线机场运营向枢纽化方向发展，协同周边省份共谋发展，形成通过区域枢纽连接的通道格局。根据地理位置，运量规模，已有网络布局，地方政府协同发展意愿等遴选 2-3 个支线机场将其发展成为小型枢纽机场。

争取国家政策，积极推进西北及周边地区支线运营一体化承运人的引进与发展。鼓励支持支线机场开展短途运输业务，打造“干支、支支、支通”短途运输产品，建立通勤、支线和干线互补发展的航线网络。

## **第二节 打造品质优良、群众满意的服务产品**

**引导航空公司增加运力投入。**积极协调各级地方政府，通过协助市场开发、保证建设用地、减免相关税费等多种途

径，吸引国内外航空公司进入西北航空市场。重点支持基地航空公司的发展，引导基地航空公司在西北民航市场增加运力投入，扩大市场份额。夯实西安和兰州机场与主基地航空公司的战略合作，积极引导航空公司在银川和西宁设立基地。在资源分配上向主基地航空公司倾斜，优先支持现有基地航空公司在西北地区发挥更大作用。在西安机场构筑航班波，提升中转效率。鼓励国内低成本航空公司加大在西北地区运力投入，积极引进国际成熟低成本航空公司拓展西北国际市场。

**确保航班正常率持续领先。**推进运管委模式转型升级，探索运管委共建、共治、共享新模式，更好发挥协调作用。提高时刻资源利用率和航班正常率，增强航班正常保障和大面积航班延误预警和处置能力。鼓励地方政府建立和完善航班保障激励机制。调动各单位治理航班延误的积极性，最大限度降低因主观因素造成的航班延误，推动各相关单位完善航班延误后的应急程序，减少航班延误带来的不利影响。协同推进联运流程优化。支持航空公司、机场加大与铁路部门的对接，在运营时刻、组织调度、运力安排、大面积延误处置等方面做好协同衔接和应急响应。

**打造西北民航优质服务品牌。**持续深入推进“为首次乘机旅客送温暖保畅通”活动，不断充实服务内涵、提高服务品质、扩大活动影响。推进服务质量体系建设，巩固服务质量品牌建设成果，持续开展服务质量专项行动。以打造“最佳中转机场”、建设航空公司“温馨港湾”、改善地面和空

中旅客出行体验、做好大面积航班延误应急处置等服务重点工作为抓手，树立全国民航特色鲜明的服务品牌。联合地方政府，加大政策供给，采取多种手段，鼓励航空公司结合西北文化，依托西北旅游资源，提供特色服务，培育西北人文、旅游、红色教育品牌航线。结合“四型机场”建设，落实真情服务，继续创新升级中转服务、行李服务、自助服务、智慧安检等各类服务产品，打造西北民航机场优质服务品牌。

### **第三节 完善便捷高效、成本集约的物流网络**

**完善物流产业体系。**积极融入新发展格局，服务国家“双循环”战略，积极参与国家“一带一路”、地方自贸区建设，配合地方加大高附加值产业引进力度，推进地方产业和航空物流深度融合，加快形成“全链条、全货运、全枢纽”的现代航空物流产业格局。加快推进航空物流转型升级，鼓励扩展无人机物流配送、通航货运业态发展，推动航空物流全产业链发展。支持主基地货运航空公司优先发展，引进国内外知名航空物流企业，为物流产业发展注入强劲动力。

**丰富货运网络。**完善地空联动、功能齐全的航空物流网，鼓励开发国际国内全货机航线，持续提升货运航线运载能力。统筹利用好客机腹舱资源，利用庞大的客运网络提升货运网络通达性。支持西安机场提升国际货运能力，发挥西安机场航线网络广度优势，充分利用第五、第六航权开辟经西安至第三国航线，开展国际货运中转业务。加强与中欧班列之间的运转衔接，打造高效协同的“空、地”联合货运体系。

**优化物流保障体系。**支持省会机场加快货运基础设施建

设，加快形成货运枢纽。支持机场集团整合货运业务资源，加强集团化运营管理，增加对航空货物的吸引和组织能力。围绕打造货运中转体系，配套货仓、站坪等基础设施建设，提升货运信息化程度，提高航空物流企业综合保障能力，建设专业化航空货运枢纽。

#### **第四节 发展服务多元、功能多样的通用航空**

**鼓励通用航空业务多元化发展。**充分发挥西北地区空域优势，不断做强通航飞行培训业务。持续巩固航空摄影、航空物探等作业项目，扩展人工影响天气业务，做大做强通航传统业务。积极发展短途运输，支持支线机场扩展通用航空短途运输服务，不断增加短途运输低空航线数量，形成以支线机场为核心、以通用机场为节点的西北区域短途运输网络。大力发展通航物流，加快开发“多样化、特色化”的低空旅游服务产品。支持陕西省依托航空制造优势，发展通用航空全产业链；甘肃省依托旅游资源优势，紧密集合甘青宁旅游大环线发展通航文旅产业；宁夏自治区依托空域优势，重点开展飞行培训业务；青海省重点发挥通航服务民生作用，发展“民生通航”。

**支持地方政府优化通航产业基地布局。**推进西安、银川国家级通用航空产业综合示范区建设，加大航空主题旅游产品开发，培育建设一批低空旅游示范基地。发挥西安中国国际通用航空大会的品牌优势，吸引通航企业入驻，形成低空经济产业链条，带动区域经济发展。

**充分发挥通用航空服务民生领域作用。**积极开展短途运

输，强化通用航空交通运输属性，解决偏远地区居民出行需求。加强直升机航空应急救援队伍建设，推动建设森林航空护林站、防灾救灾服务基地，建立健全联网联动的航空应急救援平台，形成相互协作的应急救援机制。

**引导无人机创新发展。**支持无人机在物流、应急救援、公共卫生等领域提供服务。探索发展通用航空货运业务，扩展无人机物流配送范围。推动榆林民用无人驾驶航空实验基地（试验区）建设，支持符合条件的机场开展特定类无人机试运行。支持建立无人机工作平台，探索开展无人机人工影响天气作业模式。

**加快构建通航保障服务网。**推进低空飞行服务体系和服务站的建设，鼓励支线机场和通用机场建立联合指挥保障机制，开展西北地区低空空域分类管理改革，争取陕西、宁夏、甘肃等省（区）纳入低空空域改革试点省份。持续扩大通用机场航油供给服务范围，鼓励地方政府和社会力量进入通用航空保障服务领域。

## 第六章 坚持智慧主线，强化科技创新支撑

智慧民航是多领域民航强国建设的重要抓手，是“十四五”西北民航高质量发展的根本路径。推进互联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术在在西北民航各领域的广泛应用和深度融合，以智慧出行、智慧空管、智慧机场、智慧监管为抓手，加快实现数字化转型、智能化应用、智慧化运行。

### 第一节 夯实数字基础，推进智慧转型

**夯实大数据应用基础。**加强智慧民航顶层设计，强化数据共享和功能复用，建立优势互补、畅通共享、自主可控的开放型西北地区智慧民航生态体系，推进西北民航加快实现全要素、全周期数字化。支持西北空管局加快数字化转型项目及广域信息管理系统（SWIM）落地实施，建设以云技术为基础的空管云数据中心、西北空管全域决策系统，推进智慧空管建设。支持枢纽机场加快传统基础设施与新型基础设施深度融合，建设机场云平台，实现各机场间资源共享和业务协同，促进机场实现数字化、智能化、智慧化转型升级。推进通航公共信息服务平台建设，为通用航空企业提供“一站式”服务。鼓励各单位与高科技公司加强合作，利用现代化信息技术，打破数据壁垒，实现数据共享共用，加快智慧民航建设。

**丰富智慧民航应用场景。**利用智慧化技术，深化西北民航与其它产业、其它运输方式、自身上下游产业的深度融合，探索服务新模式，大力发展民航数字经济，加快培育西北民

航数字产业生态。以“数据链”为主线，统筹大数据、物联网等新技术应用，推动行业内跨单位、跨部门的数据融合、智慧应用，在安全管理、运行优化、设施布局、规划咨询、决策支持等领域开展大数据产业化应用和智能辅助决策。树立“出行即服务”理念，推动旅客全流程引导、无感化通关、差异化安检和海关防疫“一次检查”、旅客出行“一张脸”在西北民航应用。发展“互联网+”高效物流新模式，支持西北地区省会机场提高航空货运设施自动化水平，推进分拣、装载和仓储等设施智能化，推行电子运单和在线物流服务，推动信息共享、标准统一和安检互认，实现货物运输“一张单”。推动无缝衔接、中转高效、安检互认的空地联运服务，打造一体化出行服务链条。支持发展增值业务和集成服务产品，推进新一代旅客服务系统建设。

**创新智慧监管模式。**以提高监管效能为目标，以统筹局方监管需求、实现数据融合为重点，加快完善全过程、全链条监管体系，推动行业从硬件到软件、从经验到模型、从被动管理到主动预判的智慧监管转型。大力推广精准监管、差异化监管、信用监管，丰富智慧监管内涵。推进管理局政务信息系统整合共享，提升通航监管效率。发挥西北民航航空安全信息系统作用，提升数据分析和风险研判能力。

## **第二节 加强技术创新，提升系统效能**

**加快新技术应用。**重点围绕资源利用、运行安全、绿色节约等领域稳步推进相关技术在西北民航试点应用。支持人工智能、大数据、云计算、物互联等新技术、空管传统技术

和设施设备的深度融合应用。加大新科技在管制业务建设、一线运行管理等领域的转化力度，切实降低管制人员工作负荷，实现运行情景共享。围绕数字化空中交通管理服务和数字化空中交通流量管理服务两条关键价值流，建设智慧塔台、智慧管制、智慧流量、智慧气象、智慧运维和智慧园区，加快西北空管数字化转型。

**提升智慧化水平。**树立智慧机场建设理念，以提高效率为目标，加大新基建等基础设施的投入利用，提高服务质量。支持在工程建设运营中运用 BIM、5G、物联网、云平台等新基建技术，在建设运营过程中提高机场智慧化水平。提升机场地面服务，推广人脸识别，普及无纸化值机、自助行李托运、行李全流程跟踪（RFID）等技术。实现机位资源智能分配，提升靠桥率。实现“AI 为主，人工为辅”的自动化、智能化调度，提升机场的运行效率。充分利用仿真模拟等技术，优化跑滑构型、站坪设计，优化飞行区运行、航空器地面运行流程，提升远近机位、组合机位及可转换机位的合理设计，提高滑行效率和机场正常放行率。

### **第三节 完善审定体系，支持民机发展**

**加强适航审定体系建设。**贯彻落实“五个融合”，构建新形势下适航审定与工业企业新型合作关系，切实推动西北地区航空工业的发展。统筹多种资源，推动审定机构建设和硬件提升，实现与民用航空制造产业的深度融合发展。以型号审定及生产监管为牵引，多渠道强化专业领军人才和技术专家培养，强化适航审定人员配备和专业能力，建立高水平

的适航审定专家队伍。利用航空工业等业内外资源，开展适航审定专业培训，创新培训体系，提升培训能力。创新管理机制和组织模式，提升和改进委任代表管理模式，整合补充适航审定资源。探索和实施基于风险的适航审定项目管理机制，积极运用数字化等新技术手段，提升适航审定服务质量和工作效率。

**保障重点项目适航审定。**持续推进新舟 700、小鹰 700 飞机型号合格审定工作，适时开展新舟 700 飞机生产许可审定，持续推进新舟 60 飞机专业化改装和设计改进，加强新舟 60/600 等国产民机的生产监督，加快开展航空器、国产机载设备、系统和零部件的审定工作，支持 Be11407 直升机生产线的建设和机载设备、系统和零部件、材料的国产化研制，推进通用航空飞机加改装能力提升，强化北斗系统在导航、定位、授时等方面的应用。

**支持国产民机产业发展。**以新舟 700、新舟 60、小鹰 700 等重点型号为牵引，促进民机产业链、供应链发展。充分利用西北地区产业优势，支持西北地区提升民机研发和适航审定所需的关键试验和验证试飞能力。鼓励西北地区民机配套企业开展产业链自主可控和国产替代工作，加强国产机载设备的适航审定和装机验证。强化国产民机证后管理工作，建立并完善局方、制造商、运营人、维修单位等主体的协同沟通机制，提升国产民机运营水平。支持地方政府完善产业链布局，打造服务于民机产业的研发设计、加工制造、试验试飞验证、集成交付和培训支援中心。

## 第七章 坚持深化改革，提升行业治理水平

推进简政放权，深化放管结合，加强多方融合，努力实现西北民航在安全、发展、服务、绿色等方面取得明显成效，营造西北民航发展良好的政策环境、法治环境和市场环境，促进西北民航的转型升级、高质量发展。

### 第一节 强化融合发展，拓展发展空间

**深化军民融合发展。**研究建立军民航联合运行机制，加强军民航在重大活动、应急处置、运行保障等方面的协调和信息互联互通。强化军民航空管协同运行，研究更加弹性的空域使用方法，做好临时航线使用的协调和统计工作，加强空域灵活使用，提高空域资源使用效率。加强军民合用机场的管理，推进建立军民联席工作机制。推动军民航在机场管理、空管运行等方面设备和新技术的共享共用。

**推进航空产业链融合发展。**推进民航运行服务链、创新链与产业链的协同发展和深度融合，以国产民机为牵引，在西北地区加快形成全链条、全要素、全周期的民航产业协同发展局面。大力发展航空产业生态圈，发挥省会机场规模优势，依托临空经济区建设，支持和引导航空研发制造、航空维修、航空物流、航空金融以及商务服务等产业集聚、升级。支持西北地区航空工业与民航业之间的科研成果转化应用、项目合作及人才交流，助力西北地区民机设计-制造-运营-维修-培训完整产业链条的打造。支持加快高原机场适用机型研制和引进，支持国产民机在西北地区运营。

**强化地方协调协作。**正确处理行业和地方的关系，充分发挥民航支持地方经济社会发展作用。加强和地方政府交流联系，争取地方政府、社会各界对西北民航发展的支持，营造良好的发展环境。支持地方合理布局临空产业，做好临空经济区规划与机场总体规划的衔接，保护好机场环境和土地资源，为机场长远发展预留空间。推动地方政府加大机场净空、电磁环境保护等立法研究，在规划管理、生态环境保护等政策领域建立沟通协商机制，在安全、市场监管领域加强与地方相关部门的联合监管。

**打造航旅联盟品牌。**鼓励航空公司与地方文旅部门合作，创新航空+旅游服务产品，优化国内航线网络，服务“大美青海”“神奇宁夏”“绚丽甘肃”“人文陕西”建设，扩大西北地区航旅消费市场。支持机场配合设计开发全程旅行服务产品、中转服务产品、旅客定制服务等，优化资源配置，做好市场保障。推动国际旅游包机业务，培育国际航空旅游市场，扩大西北地区入境旅游市场份额，促进旅游客流由季节性向常规性转变，使旅游包机向定期航班转换。

## **第二节 完善治理体系，增强治理能力**

**推进行业治理体系现代化。**以当代民航精神为指引，树牢西北民航安全发展一盘棋思想，构建西北民航各单位同心、协同发展、共建共治共享的发展局面。建立西北地区主要驻场航司及行业单位定期交流机制，持续完善安全监管、市场监管、服务质量、行业建设等相关制度，优化实施细则、工作程序和方案，提高工作效能，营造西北民航开放

包容的发展环境。

**参与综合交通治理。**参与并推动西北地区综合交通运输管理体制变革，逐步形成民航与城市公共交通、公路、铁路等多种运输方式协调发展的体制机制。积极参与制定地方综合立体交通网发展战略、规划和政策，强化民航与其它运输规划的协同，逐步实现“多规合一”及“多规融合”。

**营造良好市场环境。**优化西北地区航空营商环境，完善优化运输航空、通用航空、民营企业参与西北民航发展的相关政策。提升行业监管能力，完善民航稀缺资源分配、市场准入和退出机制，建立民航监管信息服务平台，做好政务公开，营造公开、公平、公正的西北民航航空市场环境。

**塑造西北民航文化体系。**大力弘扬和践行当代民航精神、英雄机组精神、劳模精神和工匠精神。深入挖掘西北民航丰厚的文化传统、文化资源，提炼西北民航自我革新“想事”、严谨务实“干事”、聚焦专业“成事”的精神文化理念，构建“以人为本，以法为循，以业为荣，以安为基”的西北民航行业文化体系，为高质量发展植入深远有力的文化“基因”。推进西北民航优秀文化传承和创新，巩固和扩大行业文化传播阵地，充分利用西北民航电视台、各单位自有媒体等平台，讲好西北民航故事，增强行业凝聚力和战斗力。加强文化宣贯和培训，逐步构建符合西北民航实际的文化共建共享机制。发挥工会组织优势和群团阵地作用，广泛开展职工活动，为干部职工搭建平台、提供舞台，动员引导广大干部职工立足岗位、建功立业。

### 第三节 推动模式转换，实现绿色发展

**优化管理基础，形成绿色发展模式。**贯彻落实绿色发展理念，在行业政策中更加体现绿色发展要求，支持绿色发展项目的研究推进，完善能耗与排放统计制度，不断完善辖区绿色发展相关指标体系。加强行业绿色发展的舆论宣传，引导各单位加大绿色发展投入，营造广泛关注的绿色发展氛围。加强监督检查，将绿色绩效纳入相关考核体系，鼓励行业主体建立更为积极的内部考核激励机制，压实绿色发展责任。

**推进资源集约利用，提高行业能效水平。**推动航空公司将绿色发展理念融入运营全链条、全过程，持续优化航线网络布局和机队结构，提升运输组织能力，优化燃油政策，提升绿色发展精细化管理水平。推进绿色机场建设，强化节地、节能、节水、节材评估，加强机场设计研究，合理控制能源资源消耗强度，建设集约型绿色工程。鼓励西北地区利用自然条件优势，因地制宜推广太阳能、风能等可再生能源利用，提高清洁能源使用占比。支持推广使用节能减排措施，优化航线网络、机场飞行程序和地面跑滑系统，发挥运管委效能，提升运行效率。强化运行协同，提高航空气象和情报服务能力，减少航班延误和返航备降，为飞行节油提供技术支撑。

**加大污染治理，确保绿色低碳循环发展。**在机场选址或扩建前充分考虑机场建设后的环境影响，在设计建设过程中采取各项措施，降低民航对环境的影响。巩固深化民航打赢蓝天保卫战成果，深入推进飞机APU替代和机场纯电动车辆

设备应用，提高机场大气污染防治力度。推进省会机场建设飞机噪声自动监测系统，强化新建和改扩建机场噪声监测与防治基础设施建设，落实环评批复的噪声污染防治措施。强化噪声事件溯源调查，提升机场噪声综合治理能力。加强机场污水和固废处理处置和精细化管理，推进雨（油）污水收集、处理和回用设施及管网建设，鼓励采用新型污水处理技术、雨污分离技术，降低处理能耗。支持辖区年旅客吞吐量200万人次以上机场加快实施集中除冰坪建设，加强民航业塑料污染治理，倡导辖区单位使用可降解材料，逐步限制、禁止不可降解塑料在西北民航各领域的使用。

## **第八章 加强组织保障，确保规划有效实施**

加强党的全面领导，进一步完善规划实施协调机制，增强政策支撑和要素保障，充分发挥规划导向作用和约束力，确保西北民航“十四五”目标任务落到实处，为西北民航“十四五”高质量发展提供保障。

### **第一节 加强党的全面领导，提供根本保证**

加强党的领导，确保西北民航事业始终沿着正确的方向前进。加强党的建设，推进党建与行业发展深度融合，不断提高党的执政能力和立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局的水平，为西北民航高质量发展提供坚强的政治保证。加强各级党组织和党员干部队伍建设，不断提高政治领导力、思想引领力、群众组织力、社会号召力。加强从严治党，深入推进党风廉政建设和反腐败斗争，努力营造西北民航系统风清气正的政治生态。加强西北民航服务型、智慧型群团组织建设和，更好发挥工会、共青团的组织作用，形成推动西北民航“十四五”发展的强大合力。

### **第二节 健全组织实施机制，确保规划执行**

**加强规划衔接。**注重与国家上位规划、四省（区）发展规划、新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见等国家战略及重要文件有机衔接，形成协同推进规划实施的强大合力。加强与民航局、地方政府、行业单位的联系，共同推动规划发展目标顺利实现，重要任务、建设项目落地实施。

**完善规划实施监督检查机制。**西北民航规划工作领导小

组统一领导规划实施工作，定期检查规划任务落实和重大项目进展情况，准确识别行业发展中出现的重大问题。做好规划实施评估和总结评估，完善评估结果应用，根据形势发展和政策变化，适时调整修订规划。

**加大规划宣传力度。**高度重视规划新闻宣传，正确把握舆论导向，合理引导社会预期，逐步提高社会各界对西北民航发展重要性的认识。充分调动各方的积极性，共同推动西北民航发展规划的贯彻实施。

### **第三节 加强人才队伍建设，提升管理能力**

**加强专业人才队伍建设。**探索建立人才引进、交流、培养的新模式，精细化评估岗位需求，梳理岗位资质能力清单，精准化培训和人才引进。充分发挥西北高校、科研院所、设计咨询单位多的优势，加强合作，提升西北民航发展潜力。

**加快推进培训体系建设。**鼓励根据市场需要，在西北地区建设飞行模拟机培训中心、维修培训基地、国产民机深度维修培训中心、民航空管规划研究院等平台。依托行业内外高校，积极建设民航特色专业人才培养基地和航空科技交流合作中心，加快民航特有专业人才培养，建设协同创新平台智库。推进空管培训基地建设，不断扩充空管培训范畴，提升培训能力。

**争取专业人才扶持优惠政策。**协调、倡议西北地区各级政府出台相关优惠性政策，将民航人才纳入地方人才引进计划，支持民航专业人才引进和发展。加大与地方政府、行业单位的人员交流，鼓励西北民航优秀人才赴地方、企业

挂职锻炼。

#### **第四节 加大政策支持力度，强化资金保障**

**争取财税优惠政策支持。**积极争取民航相关政策，加强对新型基础设施、基本航空服务、航空物流、通用航空等领域支持。探索开拓多元化投融资渠道，吸引民间资本投资民航基础建设领域，争取多渠道资金支持西北民航发展，为规划落实提供坚实支撑。

**争取地方政府政策支持。**落实民航领域中央与地方财政事权和支出责任，发挥民航发展基金撬动作用，调动地方发展民航事业积极性。鼓励地方政府设立支持民航发展的专项基金，统筹资源支持西北民航建设发展。引导地方政府出台政策，吸引航空公司在西北运营，加快成立基地航空公司和设立分公司，扩大航空服务主体。引导地方政府加快落实地方财政事权，加快通用机场建设。

---

抄送：中国民用航空局，陕西省、甘肃省、宁夏回族自治区、青海省  
发展和改革委员会，交通运输厅，管理局领导，机关各部门，  
直属各单位。

---

民航西北地区管理局计划处

2022年2月28日印发

---