|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 天气 气候 水 | **世界气象组织**A picture containing text, clipart, ceramic ware, porcelain  Description automatically generated  **天气、气候、水及相关环境服务与应用委员会**  **第二次届会** 2022年10月17日至21日，日内瓦 | **SERCOM-2/INF. 5.4** |
| 提交者：  SC-AVI主席  2022.9.12 |

*[为向您提供便利，本文件采用机器翻译和翻译记忆技术进行了翻译。WMO已在合理范围内做了努力，以提高其生成的译文的质量，但WMO不对其准确性、可靠性或正确性作任何明示或隐含的保证。将原始文件的内容翻译为中文时可能出现的任何歧义或差异均不具约束力，也不具遵守、执行或任何其他目的法律效力。由于系统的技术限制，某些内容（如图像）可能无法翻译。若对译文中所含信息的准确性有任何疑问，请参考英文原件，这是该文件的正式版本。]*

**航空气象长期计划的更新情况**

***背景***

2019年，第十八届世界气象大会通过[决议28(Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9832#page=106)，批准出版航空气象长期计划(LTP-AeM)第一版。长期计划的制定源于航空气象委员会(CAeM)开展的工作。大会一致认为，长期计划应是一份活的文件，定期审查和更新，以确保与气象组织的《战略计划》和国际民用航空组织(民航组织)的《全球空中导航计划》高度一致。

《航空气象长期计划》第一版作为[WMO出版物AeM Series No.5](https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21476) (仅有英文版本)提供。

该长期计划的目的是提供一个框架，特别是WMO成员国的航空气象服务提供商，以及更广泛的气象和航空界，可以据此规划到2030年及以后从传统的“以产品为中心”的方法向现代的“以信息为中心”的方法的转变。因此，该长期计划充分考虑了未来十年或更长时间内航空运输行业的发展，并对ICAO的GANP进行了补充。这是必要的，以确保随着国际民航组织对未来全球可互操作、协调的空中交通管理系统的愿景得以充分实现，WMO方面的发展能够并将协调一致。

该长期计划提出了一个远景和一个滚动战略，将协助气象组织、其成员及其合作伙伴确保航空气象服务的提供以一种利用科学和技术进步的方式从服务提供者和消费者发展。该长期计划考虑了预计空中交通量增加和气候变化的影响，不仅对航空用户对气象信息服务的需求，而且对国家、区域和全球提供的实际气象服务。

总的来说，长期计划中概述的各项发展如果得到适当执行和充足的资源，就有可能在今后十年及以后更好地满足国际民用航空的需要和期望，从而确保气象组织及其成员继续作为全球空中导航系统不可分割、可信和相关的组成部分。

**最新进展**

自2019年第一版《航空气象长期规划》发布以来，全球见证了冠状病毒(COVID-19)大流行的爆发。航空业是受到这一流行病严重负面影响的众多部门之一。2020年，消费者对商业航空旅行的需求大幅下降。随后在2021年和2022年的复苏是渐进的，而且往往不规则。这一大流行病造成的全球经济衰退对整个航空供应链产生了连锁反应，包括对航空气象服务的要求和提供。

继2020年12月航空服务常设委员会第一次会议([SC-AVI-1](https://community.wmo.int/activity-areas/aviation/reports/final-reports#sc-avi))之后，常设委员会寻求回应国会的要求，即对长期计划进行审查，并在必要时进行更新。例如，2021年，SC-AVI成立了一个关于更新航空气象长期计划(TT-LTP)的工作组，由气象组织六个区域各一名专家组成。TT-LTP的目的是协助SC-AVI编制长期计划的更新，以便在2022年提交给服务委员会(SERCOM)，然后在2023年提交给国会或执行委员会。

在2022年3月/4月举行的航空服务常设委员会第二次会议([SC-AVI-2](https://community.wmo.int/activity-areas/aviation/reports/final-reports#sc-avi))上，常设委员会收到了TT-LTP的进展报告。虽然TT-LTP取得了一些进展，但常设委员会认为，有必要更详细地研究如何调整和改写长期计划，以确保该计划能够适当和必要地应对大流行病和气候变化等全球事件的中长期影响。实际上，常设委员会审议了影响当前和未来航空气象服务提供的许多因素中的一些因素，包括：

* WMO和NMHS在全球天气事业中的作用；
* COVID-19疫情的影响
* 航空业对全球范围内无缝、高质量、地理参考、数字化气象信息的需求
* 环境可持续性
* 科学和技术的进步(例如高分辨率、集合预测系统、人工智能、机器学习和临近预报系统)
* 航气人员不断发展的能力

此外，常设委员会认识到，将来可能需要较少数量的气象组织成员提供航空气象服务的每一个组成部分。

**后续步骤**

继SC-AVI-2之后，考虑到会议期间和会议之后获得的反馈，SC-AVI内部的战略和治理专题协调员一直在牵头制定一个框架草案，为第二版航空气象长期计划提供信息。第二版将及时定稿，以供2023年底举行的航空服务常设委员会第三次会议(SC-AVI-3)和2024年初举行的服务委员会第三次会议(SERCOM-3)审议。

[表1](#_表1.航空气象学长期计划的潜在新结构和内容的说明。)说明了长期计划的潜在新结构和内容。

尚需确定长期计划的更新是否仅需在2024年获得SERCOM-3的批准/批准，然后再发布，或者是否需要执行委员会或2024年或2025年的特别大会参与最终批准/批准过程。无论如何，预计气象组织将在2025年底前出版《航空气象长期计划》第二版。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**表1.航空气象长期计划的潜在新结构和内容的说明。**

|  |  |
| --- | --- |
| 章节标题 | ***内容*** |
| 简介/背景 | * 与2019版相比的变更概述 * 2019冠状病毒病大流行后的行业复苏 * 关于全球标准、质量和信息服务的行业需求摘要 * 环境可持续性： * 气象组织成员国提供航空服务的动机各不相同 * 气象事业的全球化 * 航空气象人员的服务提供转变和角色演变 |
| 航空气象服务提供的历史； | * 科技进步，气象信息的后续设计 * 全球数字化高分辨率数据集作为气象服务交付基础的行业需求 * 人类和机器在提供气象服务，特别是决策过程中的作用不断演变 |
| 监督航气服务提供 | * 能力要求及相关培训和发展的演变   + - * 对无缝服务套件的贡献 * 承认各服务提供商提供的服务各不相同，一些提供商选择退出其航空气象方案 |
| 过渡到未来状态(路线图) | * 用户参与； * 快速周期服务开发和交付 * 航空天气预报(量)和观测的自动化 * 人类专业知识转变为解释、局限性、可能性、影响等质量 * 增加、持续和改进服务的重点领域 * 需要具有内在的可操作性和交替实用性。 * 航空气象服务提供商在从全球到地方的连续体中的作用，重点是关系 * 航空气象服务提供者过渡指南 |
| 结论 | * + - * 从国家重点向区域重点转变，以提供可持续的航空气象服务       * 现有的航空气象服务提供商是与利益相关者合作实现航空气象服务现代化的理想场所 * 气象组织将继续与航空业保持联系 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_