



国际民用航空组织
工 作 文 件

A42-WP/607
TE/232
12/9/25
信息文件
(Information paper)
仅有中文和英文¹
(Chinese and English only)

大会 — 第 42 届会议
技术委员会

议程项目23：全球航空安全和空中航行计划

中国关于航空系统组块升级的实施情况

(由中国提交)

执行摘要	
中国民航局空中交通管理局持续对《全球空中航行计划》（GANP，Doc 9750）和《航空系统组块升级》（ASBU）的研究与实施，通过制定中国民航空管现代化战略实现与全球战略的有效衔接，并采取“五年规划”的方式加速相关技术的研发与应用。 实践证明，中国民航空管的效率潜能得到了进一步挖掘，综合保障和应急处突能力显著提升，跨境航班服务保障水平实现了质效双升，为国际民航组织推动全球空管现代化和协同化的发展目标贡献了中国智慧与力量。	
战略目标：	本文件涉及：每次飞行都安全和安保；航空具有环境可持续性；航空实现无缝、无障碍和可靠的全民出行；航空运输经济发展确保实现经济繁荣和全民社会福祉；不让任何国家掉队。
财务影响：	本文件无财务影响。
参考文件：	Doc 9750号文件：《全球空中航行计划》 Doc 10209号文件：《第十四次空中航行会议报告》

¹ 中文和英文版本由中国提供。

1. 引言

1.1 随着全球和中国航空出行需求强劲复苏，中国民航制定了到 2035 年的发展目标：运输机场规模 450 个，空管保障能力达到航班起降 3 000 万架次。由于中国运输航空体量持续快速增长、新型空域用户的加入，以及绿色发展的要求，给空中交通管理系统发展带来了巨大的挑战。

1.2 为应对挑战，早在 2015 年，中国民用航空局发布了《中国民航航空系统组件升级发展与实施策略》，为中国开展 ASBU 相关工作提供了科学指导。同年，中国民航局空管局发布了《关于全面推进航空系统组块升级计划（ASBU）实施工作的通知》，成立了 ASBU 实施工作委员会，确立了实施机制，并部署了具体方案。

1.3 民航局空管局结合中国实际情况，参照国际民航组织《全球空中航行计划》（GANP，Doc 9750 号文件），制定了《中国民航现代化空管系统体系架构》（IB-TM-2016-003）和《中国民航空管现代化战略实施路线图》（IB-ATMB-2020-001），为直至 2030 年的中国民航空管现代化建设提供了指导。通过民航局空管局制定“十三五”和“十四五”规划，以及统筹实施和监督落实，有效推进了 ASBU 相关新技术的研究、应用与经验分享。得益于此项工作，中国民航空管的效率潜能得到进一步挖掘，综合保障和应急处突能力显著提高，跨境航班服务保障水平实现质效双升，为国际民航组织（ICAO）推动全球空管现代化和协同化的发展目标贡献了中国智慧与力量。

1.4 ASBU 实施工作委员会办公室持续跟踪《全球空中航行计划》和《航空系统组块升级》的发展演进，先后完成了对第四版、第五版、第六版和第七版 GANP 及 ASBU 研究。随后基于对中国空管系统进行全面调查，多次编制印发《中国民航空管 ASBU 实施情况报告》，为全面评估中国民航空管现代化进程打下坚实基础。依据这些报告，民航局空管局编制了工作文件和信息文件，递交至国际民航组织第 13 届、第 14 届空中航行大会，国际民航组织第 39 届和第 40 届大会等国际会议。这些报告充分体现了中国在历届国际民航组织大会及亚太民航部长级会议期间，对“推进实施全球空中航行计划和航空系统组块升级”所作出的庄严承诺的积极践行，彰显了中国作为国际民航组织一类理事国，履行职责与使命的坚定决心和实际行动。

2. 讨论

2.1 中国民航空管聚焦于“新技术实施水平”“新技术应用推广程度”及“与国际民航组织同步程度”三大方面，基于“是否具备”“是否广泛”以及“是否迅速”三个核心维度，构建了“技术实施率”“技术推广率”和“进展匹配度”三项综合评价指标，对 ASBU 实施的整体状况进行了全面且多维度的评估。

2.2 ASBU 技术实施率

2.2.1 ASBU 技术实施率是指达到可实施水平的技术要素数量与被调查技术要素总数的比例。在 B0 至 B1 阶段，纳入调查范围的技术要素共计 89 项，其中达到可实施水平的技术要素为 77 项，B0 至 B1 阶段的 ASBU 技术实施率为 86.52%。具体来看，信息类技术要素 11 项（该领域技术实施率为 69%，下同），运行类 51 项（100%），技术类 15 项（60%）。这一数据充分表明，我国空管系统根据自身需求选取的 ASBU 技术要素已大规模投入实际运行，与国际先进空管技术规范的接轨程度较高。

2.3 应用推广率

2.3.1 应用推广率是指某项达到可实施水平的技术要素在空管系统中应用的比例。在 B0-B1 阶段已达到应用推广水平的 77 项成熟技术中，应用推广率达到 80%以上的有 33 项，50%至 80%的有 10 项，50%以下的有 34 项。

2.4 进展匹配度评价

2.4.1 进展匹配度是指某一技术要素的实际技术成熟等级与 ASBU 组块要求时限的匹配程度。该指标反映了中国民航空管在 ASBU 技术体系下推进具体技术要素的快慢程度。按照 ASBU 组块的要求，B0、B1 和 B2 阶段所包含的技术要素应分别于 2013 年、2019 年和 2025 年之前达到可实施水平。目前，属于超前的技术要素有 2 项，分别是“平行跑道同时运行”和“基于航空器尾流重分类的最低间隔标准”。与国际同步的技术要素 110 项，占调查要素总数的 82%。

3. 结论

3.1 中国民航局空中交通管理局持续跟踪《全球空中航行计划》（GANP，Doc 9750 号文件）和《航空系统组块升级》的研究与实施，通过制定中国民航空管现代化战略实现与全球战略的有效衔接，并采取“五年规划”的方式加速相关技术的研发与应用。实践证明：

- a) 中国民航空管的效率潜能得到了进一步挖掘；
- b) 综合保障和应急处突能力显著提升；
- c) 跨境航班服务保障水平实现了质效双升；
- d) 为国际民航组织推动全球空管现代化和协同化的发展目标贡献了中国智慧与力量。