



大会第 36 届会议

技术委员会

议程项目 31：以效绩为基础的全球空中交通管理系统的不断发展

中国缩小垂直间隔实施计划及飞行高度层协调

（由中华人民共和国提交）

执行摘要

本文介绍了中国将于 2007 年 11 月 21 日在中国飞行情报区实施缩小垂直间隔计划及缩小垂直间隔飞行高度层配备方案（FLAS）。此外还介绍了世界各地应用缩小垂直间隔（RVSM）时飞行高度层分配程序的协调情况。

行动：

请大会：

- a) 认同各国应在使用制英制配备缩小垂直间隔高度层的区域实施缩小垂直间隔时，协调飞行高度层配备方案。
- b) 建议审查及修订附件 2《空中规则》，以便将中国及俄罗斯联邦共同制定的米制缩小垂直间隔 FLAS 提议并入附件 2，并提供协调的以米及英尺表示的巡航高度表，从而应用于采用米制高度层的区域。

战略目标：	本文件涉及战略目标 D：提高航空运行的效率
财务影响：	不适用。
参考文件：	附件 2 —— 《空中规则》

¹ 中文和英文版本由中国提供。

1. 介绍

1.1 目前中国正在成为世界第二大航空运输系统。中国将举办 2008 北京奥运会、2010 上海世博会以及广州亚运会等盛事，因此更加需要提高航空运输及空域效率。

1.2 为了满足航空业的发展需要并进一步提高空域容量及运行效率，中国经过深入研究后决定于 2007 年 11 月 21 日 1600 UTC 时起在北京、广州、昆明、兰州、上海、沈阳、乌鲁木齐、武汉飞行情报区及三亚飞行情报区 01 号扇区（岛内空域）实施缩小垂直间隔（RVSM）。三亚飞行情报区（02 号及 03 号扇区）洋区空域已经与南中国海地区一起实施了缩小垂直间隔。

2. 讨论

2.1 考虑到中国目前的法律环境及米制情况，中国决定在实施缩小垂直间隔时继续采用米制飞行高度层。中国缩小垂直间隔飞行高度层配备方法是基于国际标准及中国国情，经过 ATC 雷达模拟实验及反复研究和评估而成。当中国使用米制飞行高度层而其邻近国家使用英制时，为了协调飞行高度层配备标准，并减少相应差异，中国将在 8400 米至 8900 米的飞行高度层之间实施 500 米垂直间隔，并在 12500 米以下的其他高度层实施 300 米垂直间隔。2006 年 11 月中旬在广州通过 ATC 雷达模拟对此配备方法进行了验证。证实了此方法继承了中国当前的措施，并能够实现中国的高度层配备与周边国家衔接。米制与英制标准的差异对于 RVSM 飞行高度层不超过 30 米，这可以确保进出飞行高度层的安全过渡。

2.2 国际民航组织（ICAO）缩小垂直间隔实施工作组正在与中国合作解决一些重大问题，如缩小垂直间隔 FLAS、飞行高度层及过渡的协调、ATC 及飞行机组人员培训、缩小垂直间隔适航及运行审批，以及最为重要的安全评估及监测，以便协助缩小垂直间隔在中国的应用。中国还在加强与 ICAO、国际航空运输协会（IATA）、国际飞行员协会（IFALPA）、邻近国家及国际航空公司等在中国空域运营的各有关方面的协调。

2.3 目前，RVSM 实施准备工作正在按期进行，可以在中国 RVSM 网站 [website:www.atmb.net.cn/rvsm](http://www.atmb.net.cn/rvsm) 上找到更多信息。在 RVSM 工作组和 FAA 的支持下，中国已经完成了中国主权空域的 RVSM 初始评估报告。此报告提供了航空器准备情况初次评估和安全风险初次评估的信息汇总，为决定是否按照计划于 2007 年 11 月 21 日（UTC 时间）在中国主权空域实施 RVSM 提供支持。此报告表明：根据收集到的 TSD，预计到 2007 年 11 月前大约 92.5% 的航空器运行将获得 RVSM 批准，比 90% 的目标要高。关于中国主权空域实施 RVSM 的风险预测，2006 年 1 月以来在中国主权空域内的大高度偏差情况已经过检查。根据收集的 TSD 和 LHD 报告，技术风险和总风险都相当满意，它们分别小于在失去 300 米（1000 英尺）垂直间隔条件下每飞行小时 2.5×10^{-9} 和 5.0×10^{-9} 次事故率。详细的报告已经提交给 ICAO RVSM 工作组 32 次会议。

2.4 国际民航组织 A35（见 WP/305）审查了 IFALPA 的 A35-WP/165、第 11 届航行会议的 4/9 和 4/10 建议。委员会认识到实现统一的高度计量单位仍然是国际民航组织的一个长期目标，但在可预见的未来却看不到任何进展。关于潜在的安全性问题，委员会认为应在条件允许情况下进行深入探索。在附件五《计量单位》中，米是主要高度单位，而英尺是非 SI 可选高度单位。

2.5 依照附件二《空中规则》附录三巡航高度层表规定的巡航高度层系统，米-英尺间过渡的航空器的最高巡航高度层差异为 23 米（75 英尺）。目前世界上有四种 FLAS，即英制缩小垂直间隔、英制 CVSM、俄罗斯米制 CVSM（500 米 VSM）及中国米制 CVSM（600 米 VSM）。

2.6 中国及俄罗斯联邦共同提出的修改建议案中包括一张新表，将适用于采用米制缩小垂直间隔高度层配备的区域。中国和俄罗斯联邦提出的缩小垂直间隔 FLAS 将更符合附件二巡航高度层表的英制，米-英尺间的最高差异为 30 米（100 英尺）。通过中国及俄罗斯联邦的共同努力，将推动世界上现有的四种 FLAS 向两种 FLAS 转变，从而提高安全性及效率。欲了解修改建议案请访问 <http://www.icao.or.th/meetings/2007/rvsm%5Ff31/WP7>

3. 结论

3.1 中国将于 2007 年 11 月 21 日 1600UTC 时起在北京、广州、昆明、兰州、上海、沈阳、乌鲁木齐、武汉飞行情报区及三亚飞行情报区 01 号扇区实施缩小垂直间隔。

3.2 牢记实现统一的高度计量单位仍然是 ICAO 的一个长期目标，同时认识到在可预见的未来将看不到任何进展。在使用米制或英制配备缩小垂直间隔高度层的区域实施缩小垂直间隔时，国际民航组织及各国应协调飞行高度层配备方案。

3.3 应审查并修订附件二《空中规则》，以便提供协调的以米及英尺表示的巡航高度表，从而应用于采用米制或英制高度层的区域。米制缩小垂直间隔 FLAS 应基于中国及俄罗斯联邦共同提出的建议案。