



A39-WP/512
P/42
4/10/16

大会 — 第 39 届会议

技术委员会关于其报告综述部分以及议程项目 32 和 33 的报告

(由技术委员会主席提交)

所附关于综述部分以及议程项目32和33的报告已经得到技术委员会批准。

注：去掉此封面页后，应将本文件插入报告夹的适当位置。

(10 页)

技术委员会向大会提交的报告

综述

1. 技术委员会于 2016 年 9 月 29 日至 10 月 4 日共召开了 6 次会议。
2. 在大会全会第二次会议上，G. Harris 先生（新西兰）当选为委员会主席。委员会在其第一次会议上，根据巴西提名并得到新加坡附议，选举了 P. Henttu 先生（芬兰）担任第一副主席。同时，委员会根据巴西提名并得到新加坡附议，选举了 P. Assoumou Koki 女士（喀麦隆）担任第二副主席。
3. 来自约 180 个缔约国和 50 个观察员代表团的代表参加了委员会的一次或多次会议。
4. 空中航行局局长 S.P. Creamer 先生担任委员会秘书。主管监测和监督的副局长 H. Gourджи 先生、主管空中航行能力和效率的副局长 R. MacFarlane 先生、主管航空安全的 C. Radu 先生担任委员会的副秘书长。委员会还得到了 D. Cooper 女士和以下人员及秘书处其他成员的协助：

M. Costa 先生，事故调查科（AIG）科长
C. Dalton 先生，空域管理和优化科（AMO）科长
王勇先生，机场运行和可互用性科（AOI）科长
M. Fox 先生，危机和快速响应（CRR）方案经理
K. Rooney 女士，货运安全科（CSS）科长
M. Merens 先生，综合航空分析科（IAA）科长
S. Da Silva 先生，实施规划和支助—空中航行科（IMP/AN）科长
M. Vreedenburgh 先生，实施规划和支助—安全科（IMP/SAF）科长
J. Jordaan 女士，航空医学科（MED）科长
Y. Fattah 先生，多学科优先事项（MP）方案经理
N. Rallo 先生，安全和空中航行监督审计科（OAS）科长
M. Marin 先生，运行科（OPS）代理科长
T. Mistos 先生，监督支助股（OSU）股长
E. Lassooij 先生，基于性能的导航（PBN）方案经理
L. Cary 女士，遥控驾驶航空器系统（RPAS）方案经理
E. Gnehm 女士，安全管理方案协调员（SM）

议程和工作安排

5. 大会已同意暂停大会第 39 届会议技术委员会的会议记录。

6. 委员会审议了以下议程项目：

议程项目 32：理事会给大会的 2013 年、2014 年和 2015 年年度报告

议程项目 33：航空安全和空中航行监测和分析

议程项目 34：航空安全和空中航行政策

议程项目 35：航空安全和空中航行标准化

议程项目 36：航空安全和空中航行实施支助

议程项目 37：需要技术委员会审议的其他问题

7. 与委员会工作相关的文件和工作文件，均按议程项目列于本报告附录。

8. 以下各段分别报告委员会对每个项目采取的行动。材料是按照委员会所审议议程项目的数字顺序排列的。

议程项目 32：理事会给大会的 2013 年、2014 年和 2015 年的年度报告

32.1 技术委员会审查了理事会向大会提交的 2013 年、2014 年和 2015 年年度报告以及 2016 年前 6 个月的补充报告中与其权限有关的部分。（年度报告现已经以新的在线格式发表在：<http://www.icao.int/Meetings/a39/Pages/documentation-reference-documents.aspx>。）

32.2 委员会注意到过去三年在空中航行领域内在安全和空中航行能力以及效率战略目标项下所完成的工作，并且没有提出任何意见，同时对各方所做的努力致以谢意。

议程项目 33：航空安全和空中航行监测和分析

33.1 委员会审议了由理事会提交的 A39-WP/30 号文件，并注意到《2014 年 — 2016 年全球航空安全计划》（GASP, Doc 10004 号文件）的 2014-2016 版的目标、优先事项和促进要素的当前状况、《2013 — 2028 年全球空中航行计划》（GANP, Doc 9750 号文件）的优先事项的当前状况，以及普遍安全监督审计计划（USOAP）持续监测做法（CMA）的状况和成果。委员会鼓励各国：采取行动，以实现《全球航空安全计划》各项目标及与《全球空中航行计划》的优先事项保持一致；并支持地区航空安全组（RASGs）及地区规划和实施组（PIRGs）实施地区优先事项。委员会还鼓励各国提供其进展情况和实施状况方面的信息，并敦促他们通过在线框架（OLF）及时报告他们在实施普遍安全监督审计计划纠正行动计划（CAPs）和开展自我评估方面取得的进展。

33.2 委员会审议了由理事会提交的 A39-WP/31 号文件，其中报告了第二次高级别安全会议（HLSC 2015）的最新成果，并载有一些正在出现的其他问题。委员会承认举办专业类型会议的益处，即可通过专业类型会议这一正规手段，为国际民航组织将要开展的其他技术工作提供建议，从而能够在审批下一个三年期预算时将会议结果与所有其他需求一并考虑。委员会同意认为，理事会应该就这种做法的采用进行审议。

航空器跟踪

33.3 委员会审议了由新加坡提交的 A39-WP/290 号文件，其中强调了运营人培育一种在异常运行期间对航空器进行追踪的能力的重要性。委员会注意到，作为正在就航空器跟踪开展的一项工作，国际民航组织正在拟定异常事件的监测指南，计划在 2017 年第一季度末完成。

33.4 委员会审议了由非洲民用航空委员会（AFCAC）提交的 A39-WP/168 号文件，介绍了全球航空遇险和安全系统（GADSS）运行概念及在非洲 — 印度洋（AFI）地区开展搜寻与援救（SAR）的预期益处。委员会鼓励国际民航组织拟定完成全球航空遇险和安全系统运行概念及向各国发放相关指南。委员会同意认为，国际民航组织应推动非印地区培育有效开展搜寻与援救的能力，并支持为了做到这一点当前已经实施的各项举措。同时，还鼓励各国在下一次国际电信联盟（ITU）会议上支持国际民航组织针对全球航空遇险和安全系统所持的立场。此外，还提醒委员会注意一点，可能适合于利用现有的遇险船只空间搜寻系统搜寻与救援卫星辅助跟踪（COSPAS/SARSAT）来协助实施全球航空遇险和安全系统概念。

33.5 注意到中国提交的信息文件（A39-WP/274）、美国提交的信息文件（A39-WP/269）和国际移动卫星组织（IMSO）提交的信息文件（A39-WP/394）。

遥控驾驶航空器系统（RPAS）

33.6 委员会审议了由巴西提交的 A39-WP/439 号文件和由多米尼加共和国提交的 A39-WP/303 号文件，探讨了有必要拟定指导材料，支持遥控驾驶航空器系统（RPAS）安全运行及在无人驾驶航空器系统（UAS）用户之间开展旨在方便用户和有效的宣传教育活动。

33.7 委员会注意到了由日本提交的 A39-WP/281 号文件第 1 号修改稿，其中概述了该国无人驾驶航空器方面的新规则，并要求各国对其无人驾驶航空条例进行共享。

33.8 委员会注意到了由中国提交的 A39-WP/335 号文件，其中概述了中国在无人驾驶航空器监管方面面临的主要挑战，并提议针对小型无人驾驶航空器系统的监管采用一种基于云端的系统。针对此种系统的技术方面和网络可靠性表达了关切。委员会建议开展这方面的研究，并提交国际民航组织做进一步审议。

33.9 委员会审议了由美国提交的 A39-WP/103 号文件。该文件讨论了快速发展的无人驾驶航空器系统市场，并要求调整全球框架以满足非传统的新加入者的需要。

33.10 委员会审议了由墨西哥提交，并得到阿根廷、阿鲁巴、伯利兹、玻利维亚、巴西、智利、哥伦比亚、哥斯达黎加、古巴、厄瓜多尔、萨尔瓦多、危地马拉、洪都拉斯、牙买加、尼加拉瓜、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、多米尼加共和国、乌拉圭和委内瑞拉支持的 A39-WP/146 号文件，该文件敦促各国在其国家安全方案（SSP）中优先注重无人驾驶航空器系统的规章和监督，并敦促国际民航组织扩大其工作范围，以便在监管框架中纳入其他无人驾驶航空器系统，并通过一种供资充足的机制来完成此种扩张。委员会还审议了由新加坡、马来西亚、马绍尔群岛、新西兰、帕劳、巴布亚新几内亚和所罗门群岛提交的 A39-WP/289 号文件第 1 号修改稿，其中也要求国际民航组织带头开展工作，对有关小型无人驾驶航空器系统运行的关键监管做法进行统一。

33.11 委员会审议了由斯洛伐克代表欧洲联盟（EU）及其成员国¹、欧洲民用航空会议（ECAC）其它成员国²提交和由欧洲空中航行安全组织（EUROCONTROL）提交的 A39-WP/95 号文件。该文件概述了建立一个统一的无人驾驶航空器系统运行框架的重要性。

33.12 委员会审查了要求制定相关标准以支持协调一致的无人驾驶航空器系统运行的 A39-WP/116 号文件，该文件由国际机场理事会（ACI）、民用空中航行服务组织（CANSO）、国际航空运输协会（IATA）、宇航工业协会国际协调理事会（ICCAIA）、航空公司驾驶员协会国际联合会（IFALPA）、空中交通管制员协会国际联合会（IFATCA）和航空器拥有者和驾驶员协会国际理事会（IAOPA）提交。

33.13 委员会注意到关于国际民航组织正在开发的在线工具包的信息。该工具包将包括支持监管者制定并实施国家规章的指导材料。此外，工具包还将包括备有相关规章的国家的最佳做法和范例。该工具包预计将在第 39 届大会结束后不久提供给各国使用。

¹ 奥地利、比利时、保加利亚、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典和联合王国。

² 阿尔巴尼亚、亚美尼亚、阿塞拜疆、波黑、格鲁吉亚、冰岛、摩尔多瓦共和国、摩纳哥、黑山、挪威、圣马力诺、塞尔维亚、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、土耳其和乌克兰。

33.14 委员会注意到对国际民航组织遥控驾驶航空器系统工作的广泛支持，并同意认为，为适当协调仍处于国际仪表飞行规则（IFR）框架之外的关于无人驾驶航空器系统的规章制定全球基线规定和指导材料是合理的。为了促进国际民航组织工作方案的扩展，应采取一种创新的、灵活的方法，并同时考虑到国家、地区和国际层面的进展情况，包括无人系统规则制定联合体（JARUS）。

33.15 委员会同意认为，国际民航组织应制定相关指导材料以支持遥控驾驶航空器系统/无人驾驶航空器系统的安全运行，包括对用户开展宣传教育活动，并促进各国在其无人驾驶航空规章方面的信息交流。委员会同意认为，理事会应对关于通过 2017-2019 年预算供资的现有优先事项的提案以及预算外资源的可获性进行审查。

33.16 信息文件由巴西（A39-WP/265 号文件）、古巴（A39-WP/454 号文件）、印度尼西亚（A39-WP/226 号文件）、俄罗斯联邦（A39-WP/296 号文件第 1 号修改稿）、美国（A39-WP/82 号文件）和斯洛伐克代表欧洲联盟、欧洲民航会议和欧洲空中航行安全组织（A39-WP/107 号文件）提交。议程项目 16 下的一份相关信息文件由西班牙（A39-WP/132 号文件）提交。

冲突区

33.17 委员会审查了由斯洛伐克代表欧洲联盟、欧洲民航会议和欧洲空中航行安全组织、澳大利亚和马来西亚提交的 A39-WP/108 号文件第 1 号修改稿。该文件概述了如下提议：完成关于冲突区对民用航空的风险工作队（TF-RCZ）建议制定的工作方案；通过对所有相关附件的规定进行审查，对关于冲突区的现有工作方案进行补充；以及在完成冲突区工作方案之后，呼吁理事会再次考虑将冲突区纳入法律委员的工作方案。委员会支持 A39-WP/108 号文件第 1 号修改稿以及民用空中航行服务组织提交的 A39-WP/200 号文件中提议的行动，并同意认为理事会应根据 2017-2019 年预算和预算外资源的可获性，给予行动项目优先级。此外，委员会强调了信息共享的重要性以及成员国参与这些工作的必要性。

33.18 委员会审查了由俄罗斯联邦提交的 A39-WP/376 号文件，该文件提议理事会重新评估冲突区信息库（CZIR）的运行情况，以确保符合《国际民用航空公约》以及《安全信息共享与使用的行为守则》。该文件还概述了通过安全网站进入信息库的建议。根据理事会的一项关于指示秘书处考虑进一步改进信息库并拟定适当提案供其在第 209 届会议上审议的决定，委员会同意认为理事会在进一步审议信息库未来状态和运行时应考虑该文件提出的观点。

33.19 委员会注意到由斯洛伐克代表欧洲联盟、欧洲民航会议和欧洲空中航行安全组织、澳大利亚和马来西亚提交的信息文件（A39-WP/297 号文件）。

安全管理

33.20 委员会审查了巴西提交的关于将安全管理体系（SMS）的适用范围扩展至其他航空部分的 A39-WP/283 号文件。委员会还审查了委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）提交的 A39-WP/324 和 A39-WP/359 号文件，这些文件支持为各国使用的可接受的安全绩效水平（ALoSP）指标制定指南和通用参考框架的地区举措。A39-WP/324 号文件还述及各国在实施对附件 19 —《安全管理》的最新修订和需要对国家安全方案（SSP）差距分析进行的更新方面所面临的挑战。尽管大家对这些提议表示支持，

但委员会认识到，相关专家小组目前正在解决这些问题。此外还强调，每一国家有必要在建立可接受的安全绩效水平中考虑其航空系统的独特方面。

33.21 中国提交的 A39-WP/342 号工作文件强调了中国民用航空局（CAAC）开展的关于绩效管理的试点项目的结果和向国际民航组织提出的提供额外实施支助的具体提议。委员会获悉，涉及额外实施支助必要性的工作方案项目是根据 2015 年高级别安全会议的建议 2/1 确定的，并鼓励各国像 2016 年 9 月 27 日 AN 8/3-16/89 号国家级信件指出的那样，考虑为国际民航组织安全管理方案提供支持的方式方法。

33.22 委员会审查了由秘鲁提交并由南美（SAM）地区国家和拉丁美洲民用航空委员会（LACAC）22 个成员国支持的 A39-WP/109 号文件，该文件提议推迟将国家安全方案纳入普遍安全监督审计计划的审计范围。委员会获悉，国际民航组织将于 2018 年 1 月开始只在自愿但非保密的基础上对国家安全方案进行审计，在 2020 年之后将对满足国际民航组织根据全球航空安全计划所制定标准的国家的国家安全方案进行审计。委员会同意认为，国际民航组织应向所有国家说明并沟通该信息。

33.23 委员会审查了由民用空中航行服务组织提交的 A39-WP/195 号文件，该文件包含关于空中航行服务卓越标准 — 安全（SEANS-Safety）方案的信息。委员会注意到并认可民用空中航行服务组织提出的关于协助空中航行服务提供者（ANSPs）查明其安全管理体系中薄弱环节的举措。

33.24 信息文件还由古巴（A39-WP/362 号文件）、印度（A39-WP/135 号文件）、大韩民国（A39-WP/420）、西班牙（A39-WP/419 号文件），以及非洲及马达加斯加航空安全管理局（ASECNA）（A39-WP/385 号文件）提交。

监测和分析

33.25 委员会审议了由巴西提交的 A39-WP/285 号文件，请有效实施率（EI）较高的国家和国际民航组织向有效实施率较低的国家提供技术援助。委员会注意到，国际民航组织不断对普遍安全监督审计计划结果进行分析，并通过综合安全趋势分析和报告系统（iSTARS）及通过有助于确定具体援助需求的年度安全和空中航行报告对结果进行分发。委员会注意到大家支持当前正在根据国际民航组织实施举措开展的工作，同时注意到国际民航组织各地区办事处在直接参与这些实施举措。委员会支持对国际民航组织已实施的举措予以承认的各项提议，并注意到各国也向彼此提供双边援助。

33.26 委员会审议了由加拿大提交的 A39-WP/190 和 A39-WP/192 号文件。A39-WP/190 号文件侧重说明了普遍安全监督审计计划持续监测做法在线框架中所载信息的价值，提议增强在线框架，以便对国家的安全监督体系的相同点和区别进行对比，使各国能依据对比情况达成双边协定。委员会指出，秘书处将继续增强在线框架，考虑此种拟议功能并将此种功能作为所计划的所有其他设计改进的优先事项。委员会还注意到在线框架内的信息将通过国家之间的双边交流来补充。A39-WP/192 号文件鼓励各国承认使用在线框架访谈问题（PQs）自我评估作为其国家安全方案的安全保障构成部分所具有的价值。委员会同意认为，国际民航组织应继续告知各国将访谈问题自我评估用作其国家安全方案的一个构成部分所具有的益处，并继续提升访谈问题自我评估中所载信息的价值。

33.27 委员会审议了由南非提交的 A39-WP/197 号文件，提议由国际民航组织审查《运行检查、审定和持续监督程序手册》（Doc 8335 号文件）中的飞行运行监察员的经验要求。该文件还要求国际民航组织不将最少具备 5 000 小时的经验作为一个确定航空安全监察员（ASI）是否合适的衡量标准。委员会注意到秘书处建议过国际民航组织不应在普遍安全监督审计计划审计中使用该标准，而是根据各国的国家要求对这些监察员的资格进行评估。委员会还注意到 Doc 8335 号文件中的飞行运行监察员的经验应与新编的《民用航空安全监察员胜任能力手册》（Doc 10070 号文件）中的要求保持一致。经委员会商定，建议由国际民航组织考虑对 Doc 8335 号文件中飞行运行航空安全监察员的最低飞行小时数进行修订。

33.28 委员会审议了由澳大利亚、孟加拉国、智利、法国、印度、日本、马来西亚、尼泊尔、新西兰、大韩民国、俄罗斯联邦、新加坡、汤加和瓦努阿图提交的 A39-WP/213 号文件，承认普遍安全监督审计计划持续监测做法同时给国际民航组织及各国带来了极大益处，并对确保航空安全至关重要。委员会承认，为了让该计划继续有价值并保持高效，国际民航组织应审查普遍安全监督审计计划持续监测做法，包括其过程和方法。委员会同意认为，国际民航组织应利用现有资源开展一项严谨的审查，确定对普遍安全监督审计计划持续监测做法所做的调整，以便该计划进一步演化和得以加强，同时虑及国际民航组织不断演变的安全战略及各国在实施附件 19，特别是在实施国家安全方案各要求方面取得的进展。同时，委员会还同意认为，为了确保充分的独立性以及避免这项工作可能转变为一种常设职能，应由一个由选定的专家，包括来自各成员国和秘书处的专家，所组成的临时小组在空中航行委员会的指导下开展审查，并将结果报送国际民航组织理事会。此种审查应及时完成，以便在编制下一个三年期预算时予以考虑。

33.29 委员会审议了由大韩民国提交的信息文件（A39-WP/432 和 A39-WP/433 号文件）、由西班牙提交的信息文件（A39-WP/418 号文件）、由泰国提交的信息文件（A39-WP/399 号文件）和由国际航协提交的信息文件（A39-WP/126 号文件）。

协调统一

33.30 委员会审议了由智利在阿根廷、玻利维亚、巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔、圭亚那、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、乌拉圭、苏里南和委内瑞拉的支持下提交的 A39-WP/115 号文件及由印度提交的 A39-WP/142 号文件第 1 号修改稿，其中述及了在减少对经批准的维修机构（AMOs）和经批准的培训机构（ATOs）的重复认证和监督方面取得的进展。委员会注意到国际民航组织对经批准的培训机构进行监督的现有框架，支持目前在拟定相互认可过程方面正在开展的工作，以便另外一个国家利用现有批准对经批准的培训机构进行批准。委员会建议敦促各国使用这些过程或与其他国家缔结相互认可的协定。此外，委员会注意到并支持国际民航组织在推动全球针对经批准的维修机构的批准和认可或相互认可采取一种统一做法方面正在开展的工作，并进一步建议敦促各国对本国经批准的维修机构和经批准的培训机构的相关规章进行统一。

33.31 委员会审议了由阿拉伯联合酋长国提交的 A39-WP/162 号文件，其中侧重说明了有必要降低维修机构批准方面的监管和监督负担。委员会注意到该信息，承认使用维修机构审查证书（MORC）计划的益处。

其他问题

33.32 委员会审议了由印度尼西亚提交的 A39-WP/220 号文件，其中载有一项关于基于性能导航（PBN）导航规范的实施方面的案例研究。委员会注意到该信息，并提出建议，要求国际民航组织继续就可用于为飞往机场提供便利的目视引导进近（VGA）规范的拟定开展工作。

33.33 委员会审议了由智利在阿根廷、玻利维亚、巴西、哥伦比亚、厄瓜多尔、圭亚那、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、苏里南、乌拉圭和委内瑞拉（玻利瓦尔共和国）的支持下提交的 A39-WP/113 号文件，其中报告了为实现《波哥大宣言》中所载 2016 年安全和空中航行目标方面取得的进展。委员会承认该文件中表达的关切，指出国际民航组织将原因或诱导因素归因于卷入某一事故或严重事件征候的国家并在此基础上生成统计数据是不切实际的（也与全球其他统计资料不符）。委员会注意到拉丁美洲国家的需要，建议理事会考虑建立一个体系，用于按国家或地区来进行数据的验证和事故和事故征候的分类。通过此种体系，应能根据原因和诱导因素对事件分类，同时虑及通过 2017-2019 年预算来供资的现有优先事项及预算外资源的可获性。

33.34 委员会审议了由特立尼达和多巴哥在安提瓜和巴布达、阿鲁巴岛、巴哈马、巴巴多斯、伯利兹、加拿大、哥斯达黎加、古巴、库拉索岛、多米尼加共和国、萨尔瓦多、法国（法属安的列斯）、格林纳达、危地马拉、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、荷兰（博奈尔岛、萨巴岛和圣尤斯特歇斯岛）、尼加拉瓜、圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣马丁、圣文森特和格林纳丁斯、特立尼达和多巴哥、联合王国（安圭拉岛、百慕大群岛、英属维尔京群岛、开曼群岛、蒙特塞拉特岛和特克斯和凯科斯群岛）和美国的支持下提交的 A39-WP/260 号文件第 1 号修改稿，其中报告了北美、中美和加勒比（NAM/CAR）国家在实现《西班牙港宣言》中所述不同战略目标方面所取得的进展，并注意到了该信息。

33.35 委员会注意到了由古巴提交的信息文件（A39-WP/453 号文件）。