



大会 — 第 40 届会议

执行委员会

议程项目25：国际民航组织民用航空培训和能力建设

解决飞行员和航空专业人员短缺问题 — 用全球方法解决全球问题

(由加拿大提交)

执行摘要

本文件简要概述了正在发生的全球飞行员和航空专业人员短缺情况，并详细介绍了国际民航组织目前为应对这一挑战正在实施的若干举措。劳动力短缺问题对国际航空业构成了重大挑战。作为对策，包括加拿大在内的许多国际民航组织成员国正在与其他政府部门、航空业、学术界和其他各种利益攸关方密切合作，开展突出介绍航空的重要性的外联活动，并确立吸引、教育和保留下一代航空专业人员的最佳做法。

行动：请大会：

- a) 支持国际民航组织的种种举措，例如下一代航空专业人员 (NGAP) 方案，动员今后的年轻人投身航空事业，以确保有足够合格和称职的航空专业人员来操作、管理和维护未来的国际航空运输系统；
- b) 敦促国际民航组织成员国开展合作，为此分享关于实施其本国政策和立法的最佳做法和经验教训，以解决全球航空专业人员短缺问题，缓和其广泛影响。

战略目标：	本工作文件与所有战略目标相关。
财务影响：	不适用
参考文件：	A39-WP/33号文件：《国际民航组织下一代航空专业人员 (NGAP) 方案》，国际民航组织理事会提交 NGAP方案：《下一代航空专业人员方案》，国际民航组织 宣布2018年青年航空专业人才方案的参加者，国际民航组织青年航空专业人员方案概念说明，《全球航空性别峰会》，国际民航组织 奖学金方案，《ICAO-IAWA女专业人员航空奖学金》，国际航空妇女协会 (IAWA)

1. 引言

1.1 所有人都认识到，熟练与合格的工作人员是安全、高效和环保的运输系统的支柱。目前，劳动力短缺预计将对国际航空业产生广泛影响。确定和解决造成劳动力短缺的因素，并参与支持征聘新一代航空专业人员的举措，对国际民航组织及包括加拿大在内的各国来说至关重要。

1.2 全球预测显示，未来几年航空业将出现严重的劳动力短缺。多项展望报告表明，为满足不断增长的全球需求，未来 20 年需要超过 500,000 名新飞行员、622,000 名维修技师和 858,000 名机组人员¹。出现这种情况的背景是，国际航空业不断扩展，全球航空器数目预计将在今后 20 年内增加一倍以上。这种趋势已开始迫使航空公司考虑降低入行要求，从而聘用经验较少的飞行员填补这些职位，但这可能对全球航空安全产生不利影响。劳动力短缺也影响到航空业所依赖的高技能专业，包括工程师、技师、空中交通管制员和安全检查员。随着世界各地的机队不断扩大，对这些帮助航空业确保安全的专业人员的需求也在增加。

1.3 加拿大正在开展工作，分析这一问题，并正与航空业、学术界和其他各种利益攸关方密切合作，开展外联活动，突出介绍航空的重要性，促进航空业中的性别平等，并确立吸引、教育和保留下一代航空专业人员的最佳做法。这项工作符合国际民航组织的国际合作承诺，目的是更好地解决航空业目前面临的全球劳动力短缺问题。

2. 国际民航组织与各种国际举措

2.1 国际民航组织与航空业和国际伙伴合作，就这一问题采取了若干举措，帮助促进与航空业劳动力不断变化的性质有关的全球对话和支持各种新想法，用于帮助克服航空业面临的紧迫挑战。

2.2 2009 年，国际民航组织发起了下一代航空专业人员(NGAP)举措，其目的是探讨最佳做法，用来确保有足够合格和称职的航空专业人员来操作、管理和维护未来的国际航空运输系统。在国际民航组织的 2016 年大会工作文件鼓励进行更多参与之后，全球各地的民航当局、航空业和学术界同意支持 NGAP 举措。

2.3 国际民航组织与国际航航空运输协会(IATA)和国际机场理事会(ACI)合作，于 2013 年建立了青年航空专业人员方案(YAPP)。这个方案与 NGAP 举措非常相似，旨在提高国际航空界的能力来满足对青年航空专业人员的新需求。YAPP 使入选者得以在国际民航组织专题专家的辅导下工作，并与航空公司和机场行业的专家合作。

2.4 对合格航空专业人员的需求不断增加，而妇女目前在全球航空公司飞行员中所占比例不到 5%，²有鉴于此，航空业比以往任何时候都有必要关注妇女征聘工作。国际民航组织正在通过其 NGAP 举措以及关于 2016 年启动的航空妇女举措的工作来解决这一问题。

¹ 估计数来自波音公司的《飞行员展望：2018 – 2037年》(Pilot Outlook: 2018 – 2037)和空客公司的《全球市场预测，2018 – 2037年》(Global Market Forecast 2018-2037)。

² 估计数来自加拿大航空电子设备公司(CAE)的《航空公司飞行员需求展望》所作预测。

2.5 2018年8月，南非主办了国际民航组织的全球航空性别峰会，这是有史以来第一次专门致力于在航空业促进性别平等的全球峰会。本次峰会旨在鼓励妇女更多参与全球航空业，从而增强妇女在航空领域的权能，是一个很好的典范，显示国际民航组织成员国和航空业可以如何共同努力，展示对整个航空业内性别平等的有力、坚定的领导和承诺。加拿大自豪地参加了小组讨论，派代表出席了首脑会议，并高兴地着重指出，加拿大政府是这次成功的首脑会议的合作赞助者之一。

2.6 国际民航组织与国际航空妇女协会(IAWA)合作，于2016年开始提供ICAO-IAWA女专业人员航空奖学金。该奖学金为入选者提供机会，通过在9个月的期间内学习和帮助国际民航组织的国际工作，增强自己在航空领域的专业经验。该方案使得来自世界各地的妇女能够在蒙特利尔国际民航组织总部经验丰富的专业人员的指导下工作，从而为她们提供宝贵经验，使其回国后利用这些经验继续自己的航空职业生涯。

2.7 国际民航组织继续在投资建设未来的全球航空业劳动力方面发挥领导作用，并与成员国和航空业利益攸关方合作，解决劳动力短缺问题，从而提供了具体例子，显示国际航空界可以考虑采取什么行动来满足这些需求。

2.8 全球航空业的成员已开始采取措施解决劳动力短缺问题。近年来，美国和欧洲大型航空公司的工资增长率高达23%，这些公司同时采用了创新和不同于以前的征聘和培训方法。其中包括有更多航空公司举办内部培训方案和学校，初级飞行员在其中成功完成了有大量现实飞行体验、飞行模拟教学和课堂学习的培训方案之后，即可获得聘用。此外，还安排引入航空业牵头的助学金和奖学金以及努力扩大政府的学生贷款援助，以鼓励国际征聘。³

2.9 其他国家的民航主管机构，例如联邦航空管理局(FAA)，也开始采取措施，将职业技术教育作为优先事项，以满足日益增长的对训练有素的航空专业人员的需求。例如，美国政府于2018年通过了《联邦航空管理局再授权法案》，其中建立了两个新的拨款计划，用于征聘和培训下一代航空航天工作人员和飞行员。⁴

3. 加拿大与航空专业人员的短缺

3.1 航空业是加拿大经济结构的关键，为该国贡献超过350亿美元的国内生产总值，雇用近140,000人。为使航空器保持飞行和运转所必需的职业，例如航空器维修工程师、飞行教员和空中交通管制员当中正出现的这种劳动力短缺已经在加拿大导致产能的缩小以及服务和竞争力的下降。行业伙伴和政府研究的最新估计数显示，到2025年，加拿大航空业可能需要多达55,000名新工作人员，包括7,300名飞行员和5,300名航空器维修工程师。⁵估计数显示，到2030年，加拿大将短缺大约550名飞行员、工程师和飞行教员(需求的4.5%)。⁶

3.2 地区性航空公司传统上被视为很多新飞行员进入大型航空公司任职的垫脚石，现在由于其飞行员成为全国性航空公司的招募对象，正受到这些短缺的影响。这些规模较小的航空公司向新飞行员

³ 加拿大会议局(CBoC)提供的信息。

⁴ 美利坚合众国会提供的信息。

⁵ 加拿大航空航天理事会(CCAA)提供的信息。

⁶ CBoC提供的估计数。

发出的聘用通知当前遭到拒绝的数目前所未有，而它们的中层飞行员正以惊人的速度离开，前往大型航空公司。由于飞行员短缺在未来几年将继续加重，预计这些大型航空公司将继续寻求从较小的航空公司招募飞行员以提高其经验水平，从而进一步加剧地区性运营人面临的问题。

3.3 工作人员短缺迫使边远地区的航空公司取消航班，而且近年来，许多航空公司已经降低了关于飞行经验的要求，以把飞行员人数保持在足以维持公司运行的水平上。这一趋势对加拿大北部和偏远社区构成了严峻挑战，因为这些社区依靠飞行员和航空公司提供基本服务和供应物资，包括食品和医疗。随着加拿大的一些主要航空公司，如加拿大航空公司，可能即将开始增加工资和奖励措施，这些地区性航空公司现在必须考虑增加工资来吸引新的飞行员，以抵消昂贵的培训和经验要求。⁷

3.1 加拿大已采取措施应对这一趋势，例如与航空业代表和其他利益攸关方合作，以更好地了解其需求和看问题角度。加拿大还正在积极监测和参与旨在促进航空业专业人员的招聘、性别平等和对任职人数不足的群体的包容的国内和国际活动，同时保持加拿大各主要行为体之间的坦诚对话。

3.2 为了扩大对航空业劳动力问题的讨论和寻求可行的解决方案，加拿大组织了各种活动，例如2018年10月的航空业劳动力短缺问题论坛，来自学术界、航空业、政府部门和其他各种利益攸关方的代表参加了论坛。这次峰会的核心主题之一，是鼓励任职人数不足的群体，特别是土著人民和妇女参与加拿大航空业。会议表达的主要观点之一是，航空业需要考虑通过新的方法吸引和保留新一代员工。这些方法包括更加灵活的工作安排、创新的培训方法以及增加努力来使青年了解可以在航空业进入哪些职业生涯。

4. 结论

4.1 正在发生的全球航空专业人员短缺对整个国际航空业造成影响。训练有素、经验丰富的飞行员、工程师、空中交通管制员、技师、检查员等的人才池对于维护国际航空的安全和生命力至关重要。因此，需要在地方和全球各级作出集体努力，有效地克服这个问题的日益增加的影响。这些劳动力短缺如果得不到充分解决，可能对世界各地的航空安全构成重大挑战。

4.2 加拿大呼吁国际民航组织所有成员国与国内和国际的主要利益攸关方合作制定方法，用以帮助缓解全球劳动力市场短缺，提高整个航空业的包容性。通过分享最佳做法和经验教训，各国之间的合作将在今后克服这一挑战方面发挥关键作用。

— 完 —

⁷ CBoC提供的信息。