



大会 — 第 42 届会议
技术委员会

议程项目24：航空安全和空中航行优先举措

在空中交通管制功能工作人员选拔流程中对人格特质的考虑

（由阿根廷提交）

执行摘要

根据《空中航行服务程序 — 培训》（Doc 9868号文件，PANS-TRG）和《空中交通管制员基于胜任能力的培训与评估手册》（Doc 10056号文件）规定的胜任能力相关要求，空中交通管制员在初始培训及后续培训中，均应接受基于胜任能力的评估以获得资质认证。尽管胜任能力通过经验积累得以培养，但也取决于特定的潜质和某些人格特质（列维-勒波瓦耶，1997）。可以通过具有预测性的评估来衡量新雇员是否可能习得“技术”和“非技术”胜任能力（国际民航组织，2016，2017）。

在某些地区，普遍通过一系列评估来衡量认知智力和人格特质，将这种做法推广至全球范围将大有裨益。在此背景下，起草新的规章或修订现行规章（如国际民航组织Doc 9868号文件和Doc 10056号文件）具有积极意义，以便空中航行服务提供者自行制定标准化测试程序，从而最大限度发挥人力潜力。

行动：请大会：

- 推动人员选拔程序的标准化，以识别与国际民航组织Doc 9868号文件和Doc 10056号文件中查明的胜任能力相关的人格特质，促进空中交通管制员实现最优绩效；
- 将欧洲空中航行安全组织（Eurocontrol）关于空中交通管制员人格特质研究结果的分析提交相关技术专家组，将人格特质与Doc 9868号文件和Doc 10056号文件要求的运行岗位所需胜任能力进行关联。这些研究包含此类胜任能力相关的绩效统计数据和预测指标；和
- 修订Doc 9868号文件和Doc 10056号文件，以体现人格特质在空中交通管制员工作中的影响，并将这些特质与相关胜任能力进行关联。

战略目标：	本工作文件涉及每次飞行都安全和安保的战略目标。
-------	-------------------------

¹ 西班牙文版本由阿根廷提供。

财务影响:	
参考文件:	Doc 10056号文件《空中交通管制员基于胜任能力的培训和评估手册》（第66-71页） Doc 9868号文件《空中航行服务程序 — 培训》（第191-197页） 多丽丝·M·德恩（D. M. Dehn）和马克·达米茨（M. Damitz）（2022），“人格特质能否预测培训绩效？人格问卷在空空中交通管制员选拔中的应用”，《航空心理学与应用人为因素》 欧洲空中航行安全组织（Eurocontrol）（未注明日期），《欧洲空中交通管制员初选测试》 国际民用航空组织（2016年），《空中交通管制员胜任能力单元、胜任能力要素与绩效标准》 国际民用航空组织（2017年），《经调整的胜任能力模型示例》

1. 引言

1.1 当前，空中交通管制员在每个运行岗位的初始培训、复训课程和在职培训中，均接受基于胜任能力的评估。这些评估旨在确定管制员是否保持了国际民航组织《空中航行服务程序 — 培训》（Doc 9868 号文件，PANS-TRG）和《空中交通管制员基于胜任能力的培训与评估手册》（Doc 10056 号文件）中各项必要胜任能力相关的熟练程度和行为要求。如这些文件所述的“可观察到的行为”，在对空中交通管制员进行在职评估时，经验丰富的教员很容易观察到这些行为。然而对于相同的胜任能力，评估那些没有运行经验且处于选拔阶段的个人是比较困难的，比如空中交通管制员岗位的候选人。

1.2 根据作者列维-勒波瓦耶（Lévy-Leboyer）的观点，胜任能力是在工作场所随着时间逐渐形成的一套人格特质和潜质。因此，缺乏先前运行经验的候选人只能展现出他们在开始接受管制员岗位培训或加入空中交通服务单位时既已形成的人格特质和能力。个人的人格特质可通过经过科学且国际验证过的心理测评工具确定，这些测评或可预测候选人是否具备国际民航组织所要求的胜任能力。

2. 讨论

2.1 人格特质是由生物性基础与经验学习共同作用形成的复杂心理特征模式。人格特质大多处于潜意识层面，难以根除，且会通过多种行为方式自动表现出来，影响人们感知、感受、思考和应对现实的方式。在此意义上，人格特质是多项胜任能力的决定因素，包括情景意识、沟通、协调、团队合作、管理异常情况、解决问题和做出决策以及工作量管理等。

2.2 正因如此，欧洲空中航行安全组织（Eurocontrol）等空中交通服务提供者制定了人员选拔流程，通过采用欧洲空中航行安全组织设计的基于大五人格测试的“FEAST-PQ”（欧洲空中交通管制员初选人格问卷），评估管制员的认知能力与人格特质。FEAST-PQ 具体建立在科斯塔（Costa）和麦克

雷（McCrae）提出的理论体系之上，这些理论促成了 NEO-PI-R 人格测试的诞生。目前，全球已有 56 家机构使用该选拔体系，以最大限度确保录用人员职业发展的成功。

2.3 自 2022 年起，阿根廷持续开展空中交通管制员人格特质研究，并利用研究成果简化候选人员选拔流程，确保选拔决策基于切实证据和量化数据，从而显著优化了选拔流程。

2.4 该研究已取得了显著成果，证实了将人格特质作为管制员工作绩效预测指标的重要性。

2.5 据此，本文提出下表，用以说明国际民航组织 Doc 9868 号文件中的胜任能力与受试者应具备的人格特质之间的关系，这些人格特质用于预测管制员获得要求的运行胜任能力的可能性。所列人格特质根据米隆人格类型指标（MIPS）而定。

国际民航组织要求的空中交通管制员胜任能力 (Doc 9868号文件和CIAC-14)	用于预测获得/保持所需胜任能力可能性的 相关人格特质
情景意识	感受性、反思性、适应性
交通流量和能力管理	感受性、反思性、适应性、系统性、善于沟通
间隔和冲突的化解	感受性、反思性、适应性、系统性
沟通	善于沟通、反思性、外向性
协调	外向性、善于沟通、赞同性
管理非日常情况	适应性、系统性、外向性、反思性
解决问题和做出决策	适应性、感受性、反思性
自我管理和持续管理	反思性、开放性、适应性
工作量管理	感受性、适应性、系统性、外向性
团队合作	外向性、善于沟通、赞同性

3. 结论

3.1 人格特质是决定空中交通管制员能否习得国际民航组织在《空中航行服务程序 — 培训》（Doc 9868 号文件，第 IV 部分第 2 章附录 2，“空中交通管制员胜任能力单元、胜任能力要素与绩效标准”）和《空中交通管制员基于胜任能力的培训与评估手册》（Doc 10056 号文件，第 2 章附录 B “适应能力模型示例”）规定的胜任能力的一个决定性因素。在此背景下，制定一个虑及管制员主观人格构成的人员选拔方案，将有助于空中航空服务提供者优化人力资源选拔决策。鉴于人格特质影响人为因素和该类航空专业人员的技能，因此建议制定标准化程序，并纳入对人格特质的考虑。

— 完 —