

航空服务中的安全与隐私平衡挑战与解决方案

黄铭

四川西南航空职业学院, 四川 成都 610400

摘要: 伴随着航空领域的不断发展, 在航空公司所提供的服务中, 如何实现安全与隐私的平衡问题成为了重要话题, 本文对此进行分析, 首先明确在航空服务中安全与隐私平衡的重要性, 进而提出在平衡时面临的具体挑战, 最终有针对性的给出加强技术安全防护、优化数据管理策略、强化人员培训监督和完善法律法规体系的安全与隐私平衡解决方案, 希望以此来为优化航空安全保障体系、加强旅客数据隐私管理、提升航空服务的质量提供一定参考, 让乘客的合法权益得到满足的同时, 能够获取更舒适的飞行体验。

关键词: 航空服务; 安全; 隐私; 平衡; 挑战; 解决方案

Balancing Security and Privacy in Aviation Services Challenges and Solutions

Huang,Ming

Sichuan Southwest Vocational College of Civil Aviation, Chengdu, Sichuan, 610400, China

Abstract: With the development of the aviation field, how to achieve the balance between security and privacy in the services provided by airlines has become an important topic. This paper analyzes this, firstly clarifying the importance of the balance between security and privacy in aviation services, and then proposing specific challenges in the balance. Finally, targeted solutions to strengthen technical security protection, optimize data management strategies, strengthen personnel training and supervision, and improve the legal and regulatory system for security and privacy balance are proposed, hoping to provide certain references for optimizing the aviation security system, strengthening passenger data privacy management, and improving the quality of aviation services, so that the legitimate rights and interests of passengers are satisfied at the same time. Get a more comfortable flight experience.

Keywords: Aviation service; Security; Privacy; Balance; Challenge; Solution

DOI: 10.62639/ssps14.20250101

引言

航空运输是全球范围内一种常见的交通运输方式, 航空运输在推动经济发展以及实现文化交流、帮助人员出行方面意义重大, 但是随着现代航空领域发展过程中服务水平不断提升, 数字化转型越来越快, 其中暴露的安全与隐私性问题也逐渐成为了热点。具体来说, 航空服务中保障航空安全是首要任务, 体现为飞行安全、地面保障以及旅客安全检查等不同的环节, 任何一个阶段出现疏漏都可能会引发严重的后果, 而与此同时, 随着信息技术在航空服务中大规模的应用, 各大航空公司构建的电子客票系统、旅客信息数据库以及机上娱乐系统等, 存在旅客个人隐私信息泄露和滥用的隐患, 在此基础上, 既要保障航空安全, 又要注重旅客隐私权益, 实现两者之间的平衡, 则成为了急需解决的问题。

一、航空服务中安全与隐私平衡的重要性

(一) 保障乘客权益与信任

对航空服务进行选择时, 乘客有权利希望个人的隐私得到充分的保护, 同时也要求并依赖于航空公司为其提供的安全的飞行环境, 若是航空

公司存在安全或隐私方面的问题, 例如将旅客的个人信息泄露或发生飞行安全事故, 会导致乘客权益受到严重损害, 乘客对于航空公司乃至整个航空领域的信任度都可能会下降, 而一旦失去乘客信任, 航空公司就可能会面临客源流失和声誉受损的风险, 影响航空事业的稳步发展。

(二) 符合法律法规要求

当前有关方面制定严格的法律法规, 对航空服务中等安全与隐私保护行为作出规范和规定, 需要航空公司严格遵守这些条例, 如若不然就会面临严重的惩罚和制裁。其中一些数据保护条例对航空公司处理旅客个人数据问题提出了明确要求, 特别是涉及到数据搜集的合法性、数据存储的安全性以及数据主体的权利等, 只有在安全和隐私保护方便做到合规运营, 航空公司才能避免法律风险并维持企业自身的正常运转。

(三) 维护航空业的声誉与竞争力

现实中航空领域竞争激烈, 并具有高度全球化特点, 航空公司品牌形象的打造需要从不同方面来形成, 旅客的安全和隐私记录是其中的重要组成部分。通常而言, 在市场竞争中能够完美而有效的平衡安全和隐私问题的航空公司必将获得优势, 吸引更多的优质旅客选择该公司获取服务^[1]; 但如果一家航空公司频繁的发生安全或隐私

(稿件编号: SE-25-1-1007)

作者简介: 黄铭 (1986-), 女, 汉, 籍贯: 四川省江油市, 本科, 研究方向: 教育学, 民航运输, 空中乘务, 民航服务。

问题, 其市场声誉必然会受到极大的影响, 在市场竞争中也很难占据有利的位置。因此对于维护航空业整体的声誉和竞争力而言, 实现安全与隐私之间的平衡必不可少。

二、航空服务中安全与隐私平衡面临的挑战

(一) 技术漏洞与网络攻击

首先是存在信息系统安全方面的风险, 航空公司会基于信息化系统完成航班运营、旅客预订、行李托运等不同的业务工作, 其中也会包含大量的旅客个人信息以及关键业务数据, 但是信息系统却存在着一些安全方面的漏洞, 包括操作系统漏洞、网络协议漏洞, 还有软件缺陷等, 致使系统容易遭受黑客的攻击和影响。如果黑客入侵航空公司的信息系统, 可能会窃取旅客的姓名和联系方式等隐私数据, 甚至还会篡改航班信息, 对于航空安全造成较为严重的威胁和影响。其次则是机上设备安全隐患, 现如今飞机上基本配备了机上通信系统、飞行控制系统和娱乐系统, 他们和飞行的安全性密切相关, 但其中也可能会存在安全漏洞^[2]。比如说机上娱乐系统可能会借助无线网络连接到外部网络, 如果对机上娱乐系统提供的安全性保障不足, 黑客可能会借此入侵飞行控制系统, 干扰到飞机的正常飞行, 造成飞行事故, 引发灾难性后果; 此外机上设备也可能会受到恶意软件感染等安全方面的威胁, 致使数据安全性无法保障。

(二) 数据共享与保护困境

一方面是航空公司内部各部门之间往往会共享旅客数据, 来保证航班能顺畅稳定的运营, 包括值机柜台、安检部门以及乘务组都会获取相同的旅客信息名单, 但是在数据共享过程中, 如果对于数据的权限控制不严格, 存在数据传输不安全等问题, 就可能会致使旅客数据被泄露或遭遇不当访问, 例如航空公司员工由于工作中出现的疏忽或一些违规操作, 而将旅客的数据泄露给外部人员, 或在内部网络中传播了未经授权的数据信息, 致使旅客隐私遭遇了风险^[3]。另一方面则是航空公司和第三方合作伙伴会进行数据方面的共享, 包括租车公司、旅行社以及酒店等。在这些更加细致的合作过程中, 怎样能保证第三方合作伙伴严格遵守数据保护标准成为了一个难点, 若是第三方合作伙伴在数据安全方面采取的措施不充分、不到位, 那么旅客的数据仍旧可能面临被泄露或滥用的风险。而且航空公司给第三方传输数据时无法对数据的使用情况进行监督管理, 那么数据就可能会面临失控风险。

(三) 人员管理与安全意识不足

首先, 部分航空公司在员工培训教育方面没有充分重视安全与隐私保护的教育, 可能一些员工不了解数据保护的重要性以及相关的法律法规, 也不具备应对安全事件和保护旅客隐私的必要技巧, 比如在员工处理旅客数据时, 可能并不会严格按照操作规程完成操作任务,

可能会随意存储或传输数据, 导致数据泄露的风险增长^[4]。针对机上乘务人员在应对网络安全威胁和隐私保护时的培训工作稍显薄弱, 他们遇到潜在的安全和隐私问题时就会束手无策, 执行乏力。其次是即便当前航空公司已经制定了一系列有关与安全和隐私保护方面的政策和要求, 仍然可能存在内部人员违反规定的情况, 主要是包括内部人员为谋取个人利益而故意泄露旅客数据, 滥用职权访问敏感信息, 忽视安全警示等知识, 安全漏洞无法得到及时修复, 这种内部人员存在的违规行为很难及时发现, 对于航空服务的安全与隐私同样也造成了威胁。

(四) 法律法规不完善与执行困难

首先, 在航空领域发展的过程中, 随着信息技术水平的提升以及持续渗透, 不断出现新的安全与隐私问题, 但针对于航空服务领域制定的法律法规, 却难以及时应对这些变化^[5]。例如面对高空互联网服务, 这些新兴的航空技术有关的安全和隐私规范可能仍旧空白, 导致这些领域就会面临法律监管的漏洞现象; 而既有的法律条款在涉及到复杂的航空服务场景时, 也可能存在适用范围局限和解释说明不够明确的问题, 导致出现问题时无法做到科学有效的解决, 安全与隐私平衡的目标无法顺利实现。其次则是航空公司的服务往往涉及到跨国交流的问题, 但是国际层面在安全和隐私保护的法律法规标准并不完全统一, 这就导致航空公司的跨国运营受到了影响。比如说一家航空公司在不同国家收集和处理旅客数据时, 需要遵循各国的法律规定, 这要求企业对相关的法律细节做全面的挖掘和研究, 让企业的合规性成本增加, 管理难度上涨, 如果发生安全与隐私事件, 国际之间的法律协调和执法合作难度也极高, 会存在很多障碍, 相关部门及人员的责任很难及时追究, 问题无法顺利解决。

三、航空服务中安全与隐私平衡的解决方案

(一) 加强技术安全防护

首先需要航空公司定期开展针对于信息系统的评估和漏洞扫描, 及时发现漏洞所在, 包括软件漏洞、操作系统漏洞以及网络协议漏洞等, 并将其修复; 可以借助于入侵检测系统先进的防火墙技术和加密技术保障网络安全, 避免黑客攻击和数据泄露, 获得一道安全屏障; 也应加强对信息系统的访问控制工作, 借助多重身份验证的途径限制授权人员进入关键系统访问和使用重要数据, 避免内部人员违规操作, 造成严重后果^[6]。其次则是需要升级机上设备的安全效果, 针对于机上设备的安全问题, 需要航空公司和飞机制造商以及设备供应商积极开展合作, 对机上设备进行优化, 比如针对机上娱乐系统做出安全隔离, 避免其和飞行控制系统之间的网络连接被恶意利用; 可以借助于安全的无线网络协议和加密技术, 实现机上设备

以及外部网络通信之间的安全性目标达成; 可以定期对机上设备进行安全检测, 完成软件更新的要求, 修复其中已知的安全漏洞, 确保机上设备的运行更加平稳。

(二) 优化数据管理策略

一方面, 应建立更加完善的航空公司内部数据管理制度, 要充分明确内部的各部门在完成数据信息的收集、存储、使用、共享等环节的职责和权限, 以最大程度确保数据得到合法合规的使用, 可以借助于数据脱敏技术, 在满足业务需求的前提下, 针对于旅客数据中的敏感信息做脱敏处理, 减少不必要的数据泄露风险。比如在内部数据分析以及报表生成环节, 用脱敏后的旅客数据可以防止敏感信息的传播。同时加强对内部数据传输的安全性管理, 主要是借助于加密通道完成数据传输的任务, 打造一条更有保障的通道系统, 防止数据在传输环节被不法分子窃取或篡改。另一方面是要在和第三方伙伴进行交流时做好数据合作管理, 要签订严格的数据保护协议, 明确第三方主体在数据保护方面承担的职责和义务, 主要是明确数据的使用范围、安全措施以及数据的留存期限等, 也应对第三方的数据安全能力做评估和审核, 保证他们有足够的安全防护措施, 让旅客数据得到管理, 还要建立数据共享监督机制, 定期检查审计第三方主体的数据使用情况, 及时发现其中的数据安全问题并作出解决。例如可以要求第三方主体定期提供数据安全报告, 说明他们在数据保护措施执行方面的具体情况以及数据的使用信息, 方便航空公司对整体情况进行了解。

(三) 强化人员培训与监督

首先要求航空公司开展和制定详细全面的航空与隐私培训计划, 针对于不同岗位的员工应实施相应的科学的培训课程, 培训安全与隐私保护相关的法律法规、航空公司的安全政策以及工作的操作流程、注意事项、数据保护意识和技能、网络安全基础知识、应对安全事件的有效方法等。在培训的过程中员工更加重视安全与隐私问题, 也让员工在保护旅客数据还有应对安全威胁方面更有实力。比如说, 针对负责旅客数据处理的员工做数据保护专项培训, 让他们明确数据保护的基本原则以及详细方式; 对机上乘务人员做网络安全意识培训, 让他们能够快速识别机上出现的网络安全问题, 做出处理。其次是需要航空公司在内部建立监督问责机制, 强化对员工行为的监督管理, 了解员工在不同阶段内的工作情况, 及时发现存在的安全与隐私违规行为, 对于违反相关要求的员工要依法问责, 采取警告、罚款、停职甚至追究法律责任的处理措施, 以起到警示性作用, 避免类似的员工违规行为再次出现。还应该内部畅通员工举报机制, 鼓励员工主动举报安全和隐私问题上的违规行为, 并在核实举报信息之后对相应员工进行奖励, 在航空公司内部形成更加安全而积极的文化氛围, 让安全与隐私平衡有更密实的土壤。

(四) 完善法律法规体系

首先是要加强对于航空领域的技术发展关注度, 了解安全和隐私问题的新变化, 完善相关的法律法规, 明确新兴航空服务技术的安全和隐私规范, 填补法律方面存在的空白, 让法律的时效性和适用性得到显著增长, 比如涉及到无人机在航空领域的应用, 应该制定专门的安全与隐私法规, 对无人机的操作、数据收集以及使用等行为进行规范; 还应对现有的法律条款作出解释和细化, 充分明确法律责任以及处罚标准, 让法律的可操作性得到切实增强。其次是需要加强国际法律协作针对于航空服务安全与隐私保护的问题, 制定统一的国际细则和标准, 促进各国之间的信息共享和执法合作, 共同应对跨国安全与隐私挑战, 比如由国际民航组织发挥主导作用, 制定统一的航空安全与隐私服务准则, 使之在合作国内全面实施, 通过各国之间的通力协调, 构建跨境数据保护合作机制, 一旦发现安全与隐私事件就能迅速做出正确的行动, 对问题进行处理, 让乘客权益有所保障。

四、结语

航空公司的安全与隐私平衡问题体现出复杂性和长期性, 要求相关部门之间共同努力、协调合作来解决问题、创设环境, 基于加强技术安全防护、优化数据管理策略以及强化人员培训监督、完善法律法规体系, 这些措施有助于帮助航空公司积极应对在发展中面临的安全与隐私平衡性挑战, 达到两者之间的协同目标, 让乘客的权益有所保证的同时获得更加舒适和安全的飞行体验, 提高航空公司自身的社会声誉和综合竞争实力, 推动整个行业的可持续发展。后续面对新的安全与隐私问题仍然需要航空公司主动关注, 认真解决、探索方案, 尽量达到航空服务安全与隐私的长期平衡目标, 让航空事业更好地服务于经济和社会发展。

参考文献:

- [1] 焕发新自我 领跑新征程——上海市航空服务学校庆祝第四十个教师节主题活动组图 [J]. 科学生活, 2024, (11): 157.
- [2] 王思然. 探究体育运动对航空服务艺术与管理专业学生综合素质的作用 [J]. 体育视野, 2024, (18): 106-108.
- [3] 马天, 滕华琳, 孙雪源, 于杨. 比较分析视角下中国航空服务艺术与管理本科专业建设的思考与探索 [J]. 大连民族大学学报, 2024, 26 (03): 267-272.
- [4] 江梦娇. 培养具有航空服务和旅游服务能力的复合型高素质人才 [J]. 中国航班, 2021, (20): 19-21.
- [5] 陈国宝, 毕舒婷. 构建民航服务类专业学生顶岗实习的校企共管机制——以江苏航空职业技术学院航空服务类专业为例 [J]. 科教文汇 (下旬刊), 2021, (12): 147-149.
- [6] 陆蓉. 茶文化视域下空乘专业提升社会服务能力实践与探索——以武汉职业技术学院旅游与航空服务学院为例 [J]. 福建茶叶, 2021, 43 (04): 237-238.