



信管部合影。(图片均由受访者提供)

## 山航信管部运维中心网络班组： 谁说IT男就是技术宅？

现代化办公基础就是网络，试想一下，工作正在紧要关头，突然网络上不去了，什么感觉？很多上班族第一反应是——瞬间“抓狂”。而在山航，有这么一个班组专门在幕后保证大家安心上网、舒心办公。为了确保网络稳定、系统运行正常，山航信管部运维中心网络班组这群“学霸汉子”日复一日地肩负起山航整个“神经系统”的维护保养。

本报记者 杨万卿

### 清一色男学霸 支撑山航“神经系统”

山航信息管理部的男女比例是15:1，“程序猿”占了大多数，专门负责山航的IT规划与技术标准制定、IT系统运维与项目建设、IT资源管控与服务保障。运维中心下设的网络班组则专门负责与官网、用户订票系统等网络有关的最基础的工作，他们需要按照规范完成日常维护巡检工作，优化配置，对各业务系统进行日、周、月、季、年的巡检主动维护，完成所负责系统及设备的维护保养工作，支撑整个山航“神经系统”的运行。

网络班组共有6个人，不同于其他班组或多或少都有女同事，信管部运维中心网络班组清一色的汉子。这里卧虎藏龙，六人中四名毕业于山大，其中两名还是研究生，含金量非常高。就连相对年轻的闫昌，也曾在2013年独自代表信管部网络班组参与山航重庆分公司的筹建。一呆就是一年半，每天24小时保障，江湖上从此留下他的传说。

在处理现有问题的同时，这群专家更喜欢创新和挑战。最近他们承担了数据中心IT基础设施项目中的网络系统建设、安全系统建设以及机房搬迁项目，三天两头就组织召集技术骨干，研究网络方案实施的各种细节，发挥工科男特有的韧劲和“Geek”精神去啃这块“硬骨头”。

拿其中网络系统项目来说，截至目前先后面临的问题有新旧各异、不同品牌的核心交换机对接匹配难度大，割接窗口时间短，技术复杂度高，项目整体配合难度大，需要环环相扣，人员相互之间的配合必须熟练等。在切割过程中遇到新的技术难点时，既需要快速分析解决，又要技术方案完善，每个细节，每个指令都必须考虑到且必须准确无误，他们都一一克服了。

为了保证沟通及操作的一致性，网络班组不论高级工程师还是初级工程师均采用集中

办公，第一时间发现并解决实施过程中的问题。截至目前已完成核心区与外联区的割接，整个切割过程共实施了7万多条有效指令。

### 24小时手机不关机 凌晨周末随时待命

在信管部运维中心网络班组，有一条“不近人情”的明文规定：必须保持手机24小时畅通，即便节假日也不能例外。端午节前夕，每个人的出行计划都被统计上交，获得“准许”后方可成行。

“在航空公司工作就是这样，越是节假日，旅客越集中，出现问题的概率就越大。为了防止出现问题找不到人手，部门针对同类问题往往会设置计划A和计划B备份解决。”工程师李翔对此深有感触。去年五月的一个周六，正在陪家人过周末的他接到单位电话，要求他赶到单位紧急排除故障。他骑上小电动匆匆往单位赶，路上还在接电话与对方商讨故障的处理方案，没想到骑到南外环一处坡段，他一时没处理好，连人带车摔了。“最后我因为软组织挫伤直接送医院了，手机也摔废了，之后在家歇了一个月才上班。”李翔打趣，“这应该也算工伤吧？同时也提醒大家，骑电动车时别打电话。”

闫昌告诉记者，虽然其他同事的经历没有李翔这么“惨烈”，但周末假日不关机已是惯例。“不仅节假日、周末，公司很多部门比如机务、签派，工作时间都到凌晨，所以我们凌晨接到电话也是常事。”

负责电商系统维护的工程师陶然告诉记者，他也经常会在休息时接到电话，反映旅客忘记网站登录密码或修改密码不成功等情况。为了保证旅客能够第一时间查询航班并订到机票，维护人员需要立即放下手上的事，登录系统后台处理用户请求。“虽然是在休息时间，但作为一名山航人，应当把为旅客服务放在首位，及时解决旅客问题。”陶然说。

随着这种事例的增多，总靠登录后重置密码也不是长久之计。为了解决这一问题，维护人员在开发商协助下变更了



山航信管部运维中心网络班组成员在商讨技术问题。



工程师陶然参加城市乐跑获得名次。

系统，旅客再也不用担心“密码找回”这招不管用了。

### 加强“掌尚飞”安保 让旅客安心顺畅购票

陶然向记者介绍，各大航空公司的订票网站或APP应用一直是黑客入侵的对象，也有不少恶意占座的现象发生。自山航APP“掌尚飞”3.0版本上线并大幅度推广以来，他们也曾遭遇攻击。

此前，技术人员们不时接到业务部门反映，APP网络连接缓慢，偶尔还会出现程序连接失败，旅客无法通过“掌尚

飞”正常查询、订票。收到业务部门及旅客的反映之后，技术人员积极响应，甚至利用节假日和周末协助开发商进行系统排故。虽然每次都能及时解决出现的问题，但随着“掌尚飞”系统出现访问异常的次数越来越多，甚至是长时间连接不了系统，开发商不得不重启应用解决问题。治标不治本，山航营销委电商板块和信管部网络班组决定找出故障的根本原因，彻底解决它。

通过协调开发商加班加点排查可能造成故障的原因，同时对内召集高级工程师、对外协调技术专家联合“会诊”，经

过多天的努力，终于找到了原因：“掌尚飞”系统中缺少必要的安全防护，很多对系统的不安全访问及侵入占用了大量的系统资源，导致正常用户无法访问。找到了故障原因就要对症下药。如何能既有效阻断非法访问，又保障正常用户合理请求？与开发商多次沟通，组织技术会议，寻求外部安全专家建议后，应用层面上由开发商在系统中增加安全防护机制、限制非法用户IP的访问等手段；网络架构上，技术人员通过防火墙阻断不安全的访问请求，同时将设备部署在山航整个网络环境中，这样不仅能为“掌尚飞”保驾护航，还保护了山航官网、货运系统、网上准备等多个系统的安全。

目前，在网络班组和营销委的努力下，山航“掌尚飞”已经升级到4.2.1版本，山航稳定、安全的网络架构支撑着“掌尚飞”系统的稳定运行，为旅客的良好体验提供基础平台。

### 户外运动发烧友 骑行羽球样样行

山航很多员工都知道公司有骑行协会、网球协会、羽毛球协会，却不知道这些协会都是由信管部发起的。信管部网络版块的男生就这样轻松打破了“理工男都是技术宅”的传言。

不仅周末有骑行活动，每周五，由信管部发起的骑行协会都会集合20人左右，清晨5点从市区出发，骑行经过黄河大坝，于8点前到达济南遥墙机场，顺带在路上解决早餐。

网络班组的男学霸们，每个人都有擅长的运动：李翔曾在业余体校学习羽毛球6年，目前在山航已经是羽毛球的“种子选手”，2011年还曾通过层层选拔，代表山航参加了全国民航羽毛球比赛，获得了不错的名次。王蒙和陶然则是跑步发烧友。

网络班组这群“文武双全”的男学霸们解释：“因为平时我们的工作总是坐在电脑前，所以想抓住一切机会进行自己喜欢的户外运动。对于电脑、手机这些电子产品，如果没有工作需要，我们平时休息时都懒得多看一眼。”