

民航明传电报



签批盖章 黄丽辉

张冲峰

等级 平急

局发明电〔2018〕1427 号

关于举办 2018 年民航网络安全 职业技能竞赛的通知

民航各地区管理局，各运输航空公司，各服务保障公司，各机场公司，直属各单位：

为全面贯彻习近平总书记关于网络安全和信息化工作的系列重要指示精神，加快民航网络安全高技能人才队伍建设，提升民航网络安全防护水平，中国民航工会决定联合民航局有关部门共同举办 2018 年民航网络安全职业技能竞赛。现将竞赛有关事宜通知如下：

一、竞赛指导思想

竞赛以党的十九大和十九届二中、三中全会精神为指导，以落实中央网络安全和信息化战略部署、开展国家网络安全宣传周活动、提高民航网络安全保障能力为导向，集中展示民航网络安

全技术人员的精湛技能，着力推进民航网络安全人才队伍建设。

二、竞赛组织机构

2018 年民航网络安全职业技能竞赛由中国民航工会、民航局人事科教司、全国民航团委共同主办，中国民航大学承办。

为做好竞赛组织工作，成立 2018 年民航网络安全技能竞赛组委会（以下简称“组委会”），负责竞赛组织领导工作。组委会由主办和承办单位的有关领导组成。组委会办公室设在民航工会办公室，在组委会领导下，负责竞赛日常工作。

三、竞赛形式内容

竞赛分预赛和决赛两个阶段进行。

预赛采取团队参赛、互联网在线答题的解题赛形式，成绩排名前 40 位的队伍进入决赛。

决赛分为个人赛和团队赛，个人赛采取解题赛形式，团队赛采取攻防对抗赛形式。

解题赛要求选手在线解答若干题目。题目分为基础知识题和基本技能题两类。基础知识题占总成绩的 30%，基本技能题占 70%。基础知识题以选择题方式考查，知识点覆盖国家及民航网络安全政策法规、计算机与网络安全等理论知识。基本技能题以在线实操解题方式考查，知识点覆盖 Web 安全、逆向工程、密码分析、漏洞挖掘利用、计算机系统与网络安全知识综合运用、民航网络安全事件应急处置等技能范围。

攻防对抗赛以团队为单位进行。各参赛队在线下的网络环境中互相进行攻击和防守。每个队拥有一台防守机，需要尽可能的发现自己防守机存在的漏洞并修复，同时利用发现的漏洞攻击其他队伍的防守机。

四、竞赛时间安排

预赛和决赛由中国民航大学负责组织。

预赛定于 8 月 10 日（周五）14:00 至 17:30，在中国民航大学举行。参赛队 9 日下午报到。参赛队食宿由中国民航大学统一安排，食宿费、往返路费自理。

决赛拟于 9 月中旬在中国民航大学举行，届时另行通知。

五、竞赛裁判工作

竞赛裁判长由有关专家担任，裁判员由网络安全领域和民航信息技术领域实践经验丰富的专业技术人员担任。

六、竞赛奖项设置

（一）“全国民航五一劳动奖章”荣誉称号。全行业决赛中獲得个人赛综合成绩第 1 名的选手，按照程序申报授予“全国民航五一劳动奖章”荣誉称号。

（二）“全国民航技术能手”荣誉称号。全行业决赛中獲得个人赛综合成绩第 1 名至第 6 名的选手，按照程序申报授予“全国民航技术能手”荣誉称号。

（三）“全国民航金牌员工”荣誉称号。全行业决赛中獲得个人赛综合成绩第 1 名至第 12 名的选手，授予“全国民航金牌员工”荣誉称号，颁发“全国民航金牌员工”荣誉牌。

（四）“全国民航青年岗位能手标兵”和“全国民航青年岗位能手”荣誉称号。全行业决赛获得个人赛综合成绩前 3 名且年龄在 35 岁以下的选手，授予“全国民航青年岗位能手标兵”荣誉称号；全国决赛获得个人赛综合成绩第 4 名至第 12 名且年龄在 35 岁以下的选手，授予“全国民航青年岗位能手”荣誉称号。

（五）个人综合奖。全行业决赛获得个人赛综合成绩前 6 名

的选手授予一等奖，第 7 名至第 15 名的选手授予二等奖，第 16 至第 30 名的选手授予三等奖，颁发荣誉证书。参加决赛的其他选手授予个人优胜奖。

（六）团队奖。全行业决赛团队赛获得总成绩前 18 名的团队分别授予一、二、三等奖，其中一等奖 3 名、二等奖 6 名、三等奖 9 名。参加决赛的其他团队授予团队优胜奖。

（七）优秀组织奖。对于在此次竞赛中精心组织的单位，授予“优秀组织奖”。

（八）特别贡献奖。对于在此次竞赛中作出突出贡献的单位，授予“特别贡献奖”。

七、竞赛报名工作

（一）参赛选手资格

（1）参赛选手须模范遵守国家有关法律法规，具有良好的职业道德，爱岗敬业，出色完成本职工作。

（2）参赛选手为从事民航信息技术工作的现职在岗人员，且于 2017 年 12 月 31 日前签订劳动合同。

（二）报名方式时间

（1）本次比赛仅接受单位组织报名。

（2）预赛阶段仅以团队形式参赛。每个参赛队须由 3 人组成，每人限参加一支队伍，每个单位最多选派 3 支队伍参赛，不可跨单位组队。

（3）报名时间：即日起至 6 月 10 日。

（4）报名时，参赛单位须将报名表（附件 5）签字盖章后，与参赛选手和单位签订的劳动合同、参赛选手社保证明，一并以扫描件形式，发至邮箱：isecca@126.com。

预赛、决赛时须携带社保证明原件。

(三) 竞赛信息发布

信息发布网址: <http://61.181.111.6:8090> (登录用户名: isecca,
密码: MyJsY@2294!)

赛务组联系人: 马勇、王双

电话: 022-24092294, 手机: 18622199007, 13612183687

- 附件: 1. 竞赛组委会及组委会办公室人员名单
2. 竞赛考查范围和比赛规则
3. 预赛实施方案和评分标准
4. 决赛实施方案和评分标准
5. 2018 年民航网络安全职业技能竞赛报名表

中国民航工会全国委员会 中国民用航空局人事科教司
共青团全国民航委员会
2018 年 5 月 29 日

抄送: 局领导, 总飞行师、总工程师、安全总监。

承办单位: 民航工会办公室

电话: 64092182

附件 1

竞赛组委会及组委会办公室人员名单

竞赛组委会人员名单

名誉主任：董志毅 民航局副局长、民航工会主席
主 任：黄丽辉 民航工会常务副主席
副 主 任：李跃华 民航工会经费审查委员会主任
陈朝霞 民航局人事科教司副司长
陈丽娟 全国民航团委书记
白 杰 中国民航大学副校长
赵洪海 中国民航大学党委副书记、工会主席

竞赛组委会办公室人员名单

主 任：齐金升 中国民航工会办公室主任
副 主 任：张西武 民航局人事科教司科技处处长
谭海涛 中国民航大学办公室主任
丁建立 中国民航大学计算机科学与技术学院
院长
刘社宣 中国民航大学科技处副处长
顾兆军 中国民航大学信息安全测评中心副主

任

成 员：王 宇 中国民航工会办公室
马 勇 中国民航大学信息安全测评中心
熊育婷 中国民航大学计算机学院信息安全系
主任
刘春波 中国民航大学信息安全测评中心
王 双 中国民航大学信息安全测评中心

附件 2

竞赛考查范围和比赛规则

一、考查范围

考查类型	知识单元	知识点
基础知识	国家及民航网络安全 政策法规	民航当前所面临的信息安全严峻形势
		国家和民航局在网络安全方面的法规及政策要求
	计算机与网络安全	民航主要信息系统的业务特点，典型网络拓扑
		机场、航空公司以及空管各单位的信息系统类型及特点
		渗透测试概念、流程、思路、行业内的术语解释
基本技能	Web 安全	针对 ACCESS、SQL、SERVER、MYSQL 数据库的 SQL 注入
		XSS 漏洞类型以及危害
		文件上传漏洞、文件解析漏洞、编辑器漏洞等漏洞的利用方法
		文件包含漏洞的产生原理，文件

		包含漏洞的挖掘，文件包含漏洞的攻击方法
		后门查杀，取证，应急响应
	逆向工程	二进制文件逆向分析
		Android 程序逆向分析
	密码分析与软件漏洞挖掘、漏洞分析及利用技术	密码学基础知识及破解方法
		Web 应用程序漏洞分析方法
	计算机系统与网络安全知识综合运用	反编译基础知识
		漏洞利用及分析基础知识
		网络综合攻防技术
	民航网络安全事件应急处置	网络安全事件识别、处置以及后续的事件分析调查技术

二、比赛规则

（一）在线解题赛

采用互联网在线解题赛方式，每个参赛团队合作完成竞赛题目，完成题目分数相同时，用时少的团队排名靠前。具体形式如下。

（1）解题过程需通过离线分析或在线交互测试获取 Flag，将 Flag 提交到服务器验证正确后获取分数。

（2）比赛结束时依据各参赛队完成的积分决定比赛名次，积分高者获胜。

- (3) 不允许频繁提交 Flag, 提交间隔不小于 5 分钟。
- (4) 若在限定时间内没有队伍解出题目, 由主办方给出提示。
- (5) 禁止攻击比赛平台, 违者取消此次比赛资格, 如果发现平台漏洞, 请务必联系主办方。

(二) 攻防对抗赛

(1) 竞赛平台向每个参赛队提供 1 个网络场景, 包含 1 台用于防守和 1 台生成 Flag 的服务器。各参赛队之间的网络场景路由可达。

(2) 每个参赛队互为攻击方和防守方, 参赛队要在防守自己服务器的同时, 攻击其它参赛队的防守服务器。

(3) 在防守服务器上存在若干漏洞 (各队相同), 攻击成功后, 可通过被攻击的服务器连接到 Flag 服务器, 得到特定位置的 Flag, 在平台提供的答题界面提交 Flag。

(4) Flag 每 30 分钟更新一次, 参赛选手需尽快修复漏洞, 否则其他队会利用此漏洞重复获得 Flag, 造成本队持续失分。

(5) 每个队伍初始分数为 1000 分, 提交 Flag 成功后, 表示攻击成功, 攻击方得 5 分, 被攻击方扣 10 分。

附件 3

预赛实施方案和评分标准

一、预赛形式

预赛采用互联网在线解题赛方式，每个参赛团队合作完成竞赛题目，完成题目分数相同时，用时少的团队排名靠前。具体形式如下。

(1) 解题过程需通过离线分析或在线交互测试获取 Flag，将 Flag 提交到服务器验证正确后获取分数。

(2) 比赛结束时依据各参赛队完成的积分决定比赛名次，积分高者获胜。

(3) 不允许频繁提交 Flag，提交间隔不小于 5 分钟。

(4) 若在限定时间内没有队伍解出题目，由主办方给出提示。

二、预赛题型

预赛题目由网络安全专家设计，竞赛前从题库中随机抽取产生，其中包括选择题和在线实操题。

三、评分标准

预赛采用互联网在线解题赛，共 55 道题目。其中用于考查基础知识的选择题 30 道，每道 100 分；初级实操题 15 道，每道 200 分；高级实操题 10 道，每道 400 分。竞赛平台自动计时和计分。如果完成题目分数相同时，用时少的团队或个人排名靠前。裁判对竞赛过程进行监督，审核竞赛结果的有效性，解决技术争议。

四、出题方式

题库中共 500 道题目。直接根据事先安排的分配比例从题库中随机抽取 2 套考试用题，其中基础知识题目分值占 30%，实操题目分值占 70%。组委会在预赛正式开始时现场确定比赛用题。

五、竞赛程序

由裁判员发出“开始竞赛”的指令，竞赛平台开始计时，选手进入竞赛平台开始进行比赛，选手完成题目或者获取 Flag 后，点击“提交”，系统会记录提交时间，竞赛用时结束时，系统自动退出竞赛平台，选手无法再进行比赛。由裁判员发出“考试结束”的指令，全部选手离开竞赛场地。

六、成绩评定

预赛阶段根据解题赛的得分判断各支队伍最终排名，如果解题分数相同，用时少的排名靠前。

预赛中不允许参赛队使用手机、即时通信软件等渠道与外界沟通交流；在线预赛中，将采用比赛平台严格的反作弊监控机制，赛后要求排名靠前潜在入围的赛队在 2 小时内提交解题报告由组委会进行审核，以确定比赛得分和排名，对于过程中发现比赛作弊或对比赛平台攻击行为，将采取禁赛、直接取消比赛成绩等处罚措施，情节严重者将通报参赛队所在单位。

附件 4

决赛实施方案和评分标准

一、决赛形式

决赛包括个人赛和团队赛。个人赛采用解题赛方式，比赛形式与预赛相同。团队赛采用攻防对抗赛方式。

(1) 竞赛平台向每个参赛队提供 1 个网络场景，包含 1 台用于防守和 1 台生成 Flag 的服务器。各参赛队之间的网络场景路由可达。

(2) 每个参赛队互为攻击方和防守方，参赛队要在防守自己服务器的同时，攻击其它参赛队的防守服务器。

(3) 在防守服务器上存在若干漏洞（各队相同），攻击成功后，可通过被攻击的服务器连接到 Flag 服务器，得到特定位置的 Flag，在平台提供的答题界面提交 Flag。

(4) Flag 每 30 分钟更新一次，参赛选手需尽快修复漏洞，否则其他队会利用此漏洞重复获得 Flag，造成本队持续失分。

二、决赛人员资格

预赛结束后，成绩全国排名前 40 位的队伍进入决赛。即决赛阶段个人赛和团队赛参赛人员均为上述 40 支队伍的成员。

三、决赛时间及组织方式

（一）决赛时间

决赛拟于 2018 年 9 月中旬在中国民航大学举行，总共用时 1 天。上午个人赛，时间为 8:30 到 12:00，用时 3 个半小时；下午

团体赛，时间为 14:00 到 18:00，用时 4 个小时。

（二）组织方式

本次决赛采用线下竞赛的模式，由中国民航大学按照组委会要求组织决赛相关事宜。

四、决赛题型

决赛题目由网络安全专家设计，竞赛前从题库中随机抽取产生，其中包括选择题、分析实操题和网络安全漏洞攻防实操。

五、评分标准

（一）个人解题赛

题目共 55 道。其中初级题目 30 道，每道 100 分；中级题目 15 道，每道 200 分；高级题目 10 道，每道 400 分。竞赛平台自动计时和计分。如果完成题目分数相同时，用时少的个人排名靠前。裁判对竞赛过程进行监督，审核竞赛结果的有效性，解决技术争议。

（二）团队攻防赛

每个队伍初始分数为 1000 分，提交 Flag 成功后，表示攻击成功，攻击方得 5 分，被攻击方扣 10 分。竞赛分数相同时，Flag 提交时间靠前者排名靠前。

六、出题方式

（一）个人解题赛

题库中共 1000 道题目。直接根据事先安排的分配比例从题库中随机抽取 2 套比赛用题，其中基础知识题目分值占 30%，实操题目分值占 70%。组委会在比赛正式开始时现场确定比赛用题。

（二）团队攻防赛

攻防赛共 2 个攻防场景，由组委会在比赛正式开始前现场确定比赛场景。

七、竞赛程序

由裁判员发出“开始竞赛”的指令，竞赛平台开始计时，选手进入竞赛平台开始进行比赛，选手完成题目或者获取 Flag 后，点击“提交”，系统会记录提交时间，竞赛用时结束时，系统自动退出竞赛平台，选手无法再进行比赛。由裁判员发出“考试结束”的指令，全部选手离开竞赛场地。

八、成绩评定

（一）个人解题赛

决赛阶段根据解题赛的得分判断选手最终排名，如果解题分数相同，用时少的排名靠前。

（二）团队攻防赛

决赛阶段根据攻防赛的得分判断参赛队伍的最终排名，竞赛分数相同时，Flag 提交时间靠前的队伍排名靠前。

决赛中不允许参赛队使用手机、即时通信软件等渠道与外界沟通交流；决赛中，将采用比赛平台严格的反作弊监控机制，赛中及赛后组委会将对比赛成绩进行审核，以确定比赛得分和排名，对于过程中发现比赛作弊或对比赛平台攻击行为，将采取禁赛、直接取消比赛成绩等处罚措施，情节严重者将通报参赛队所在单位。

附件 5

2018 年民航网络安全职业技能竞赛报名表

所在地区管理局:

团队名称					
参赛单位					
领 队	姓 名	职 务		电 话	
参赛人员	姓 名	职 务	入职 时间	手 机	邮 箱
队员 1					
队员 2					
队员 3					
单位意见	<p>参赛人员均系我单位正式员工。同意参赛。</p> <p>签字:</p> <p>盖 章</p> <p>年 月 日</p>				

注: 报名表扫描件发送至邮箱 isecca@126.com