

教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会  
第十三届全国大学生信息安全竞赛-创新实

践能力赛（华东北赛区）参赛通知

1、比赛时间和地点

2020年9月12日-13日，线上赛

2、比赛时间安排

时间	事项	描述
9月10日		
24:00 之前	<p>1、参赛队员须加入QQ群 793709872 获取比赛专用腾讯会议 ID（比赛前两天发布）</p> <p>2、邮件主题：战队名称-所属高校- 指导教师</p> <p>3、邮件内容：①参赛队伍本队成员 的照片，以“战队名称-所属高校- 姓名.jpg”命名②参赛同学的学籍证 明材料或‘身份证+学生证’电子版 （压缩包）</p> <p>4、邮箱地址： huadongbei13th@163.com</p>	参赛战队需于2020 年9月10日24点 前完成左侧事项， 逾期未提交的队伍 视为自动放弃分区 赛资格。



# 教育部高等学校网络安全专业教学指导委员会

9月12日

8:30-9:00	<p>1、选手以队伍为单位集中在一起，比赛过程中须全程开启摄像头并调整好摄像头角度，供工作人员验证身份；</p> <p>2、比赛环境、规则等相关信息详见通知附件1‘参赛规程与指南’和附件2‘VPN工具和手册’</p>	赛前准备
8:50-9:00	<p>通过线上直播平台（直播链接当天9:00在QQ群发布）观看开幕式（领导致辞、宣读比赛规则并宣布比赛开始）</p>	开幕式
正式比赛		
9:00-16:00 (含午餐1小时)	Break It 安全应用攻击破解阶段	<p>抽取本分区决赛题目的2/3 * T道题目，检测出其他队伍预置安全挑战或未预期漏洞，攻破靶标环境获取动态Flag进行得分；</p>
16:00-18:00	Fix It 安全应用漏洞修补阶段	<p>提供各个队伍当天题目环境访问权限；</p> <p>队伍尝试修复每个靶标环境的漏洞；</p>



## 教育部高等学校网络安全专业教学指导委员会

		技术委员会和支持方对进行靶标环境攻击复测；
9月13日		
8:30-9:00	<p>1、选手以队伍为单位集中在一起，比赛过程中须全程开启摄像头并调整好摄像头角度，供工作人员验证身份；</p> <p>2、比赛环境、规则等相关信息详见通知附件1‘参赛规程与指南’和附件2‘VPN工具和手册’</p>	赛前准备
正式比赛		
9:00-13:00 (含午餐1小时)	Break It 安全应用攻击破解阶段	抽取本分区决赛题目的2/3 * T道题目，检测出其他队伍预置安全挑战或未预期漏洞，攻破靶标环境获取动态Flag进行得分；
13:00-14:00	Fix It 安全应用漏洞修补阶段	提供各个队伍当天题目环境访问权限； 队伍尝试修复每个靶标环境的漏洞； 技术委员会和支持方对进行靶标环境



## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

		攻击复测;
16:00-16:30	比赛成绩统计结束后通过 QQ 群公布	

由于此次比赛采取线上赛形式，分区赛组委会保留在不影响比赛公平性的前提下对比赛时间和实施细则调整的权力，其他未尽事宜请以大赛官网通知为准。

联系人电话：

王老师：13400071117 531167313@qq.com

李老师：15850583556 241298319@qq.com

华东北赛区承办高校：陆军工程大学指挥控制工程学院

2020 年 9 月 2 日



# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

---

## 附件 1:

# 第十三届全国大学生信息安全竞赛

## —创新实践能力赛华东北赛区分区赛

### 参赛规程与指南

为积极响应国家网络空间安全人才需求，加快攻防兼备创新人才培养步伐，实现以赛促学、以赛促教、以赛促用，从而推动网络空间安全人才培养和产学研用的生态体系，由教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会、中国互联网发展基金会网络安全专项基金主办、陆军工程大学承办的全国大学生信息安全竞赛—创新实践能力赛华东北赛区分区赛（简称“大赛”），面向华东北赛区（江苏、安徽、山东）经过初赛筛选获得参加分区赛资格的在校生开放。

## 一、参赛对象及条件

华东北赛区（江苏、安徽、山东）经过初赛筛选获得参加分区赛资格的在校生。

1、分区赛时间：2020年9月12日—9月13日。

2、参赛者应保证报名信息的准确有效。分区选拔赛时必须提供所在高校开具的学籍证明材料（纸质版）；部分学生办理证明困难的，可凭用身份证+学生证报名参赛，开学后分区赛前补齐在校证明；评审时，如发现参赛队员不符合参赛规定，将取消参赛队伍的参赛或获奖资格；

3、指导教师可以指导学生在赛前进行知识技能训练，但创新网络安全



# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

挑战设计、编程开发和现场参赛必须由参赛学生独立完成；

4、指导教师负责把握所指导学生参赛过程不违反比赛规则，不对比赛平台、系统和第三方服务进行攻击，以及不与国家法律、法规相违背；组委会将评选优秀指导教师（获得全国一等奖及创新单项奖团队的指导教师），并予以表彰。

## 二、分区选拔赛

### 1.分区选拔赛时间/地点

2020年9月12日—9月13日，本届分区赛采用线上比赛方式。由大赛承办方陆军工程大学统一提供相关信息。

### 2.赛题说明

采用开放命题形式的创新实践能力挑战赛，由Build（创新安全应用开发）、Break（安全应用攻击破解）、Fix（安全应用漏洞修补）三个环节构成。

（1）Build环节：战队根据技术委员会发布的应用场景开发功能与特性需求（包括二进制网络服务、Web应用服务、移动APP及服务接口、物联网应用场景、逆向分析与移动安全），选择其中的场景，开发出符合所要求功能与特性的安全应用，并依据出题范围与难度要求预设创新性的网络安全挑战，构建出靶标环境。具体场景需求、功能接口、提交靶标，要求由技术委员会另行发布。技术委员会根据战队提交靶标场景的难度、类型情况，可在某些方向上补充靶标环境，具体各个方向的题量、主要考察范围如下。



## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

内容	主要考察范围
二进制网络服务	涉及Linux平台网络服务程序的设计、安全开发，以及二进制常见漏洞类型（如栈溢出、堆溢出、格式化字符串、UAF、竞争条件等）的原理与漏洞代码形态，漏洞挖掘及利用机制理解等
Web 应用服务	涉及 Windows、Linux 平台Web应用服务的设计、安全开发，以及Web应用服务常见漏洞类型（如 SQL注入、XSS 跨站脚本、CSRF跨站请求伪造、文件上传、文件包含、框架安全、越权、逻辑漏洞）原理与漏洞代码形态，漏洞挖掘及利用机制理解等
物联网场景	涉及物联网场景下Web、APP、二进制程序的设计与安全开发，以及物联网场景常见漏洞的原理、挖掘与利用机制理解等
逆向分析与移动安全	涉及Android、Linux等平台的移动端APP，及Web后台接口的设计与安全开发，要求利用常用工具对源代码及二进制文件进行逆向分析，掌握Android移动应用APK文件的逆向分析，掌握加解密、内核编程、算法、反调试和代码混淆技术等
密码学与杂项	涉及古典密码学、现代密码学、国密算法与信息搜集、编码分析、取证分析、隐写分析的综合应用等

(2) Break环节（采用静态攻防）：技术委员会将根据靶标环境不在本赛队所在分区使用、不在不同竞赛时段重复使用的原则，从靶标候选库中抽取部分优秀靶标作为Break环节的赛题使用，其他的赛题将由技术委员会命题。

内容	主要考察范围
二进制网络服务	涉及 Linux 平台网络服务程序常见漏洞类型（如栈溢出、堆溢出、格式化字符串、UAF、竞争条件等）的挖掘及利用技术等
Web应用服务	涉及Windows、Linux平台Web应用服务常见漏洞类型（如 SQL注入、XSS跨站脚本、CSRF跨站请求伪造、文件上传、文件包含、框架安全、越权、逻辑漏洞）的渗透测试、代码审计及漏洞利用技术等
物联网场景	涉及物联网场景下Web、APP、二进制程序的渗透及逆向分析，以及物联网场景漏洞的挖掘与利用技术等
逆向分析与移动安全	涉及Android、Linux等平台的移动端APP，及Web后台接口渗透测试及逆向分析，移动场景的安全漏洞挖掘与利用技术
密码学与杂项	涉及古典密码学、现代密码学、国密算法与信息搜集、编码分析、取证分析、隐写分析的综合应用等



# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

(3) Fix 环节(采用静态攻防)各赛队对靶标环境进行漏洞修复。

内容	主要考察范围
二进制网络服务	涉及Linux平台应用二进制漏洞机理理解,挖掘与修补技术等
Web应用服务	涉及Windows、Linux平台Web应用服务常见漏洞类型的机理理解,挖掘与修补技术等
移动APP	涉及Android、Linux等平台的移动端APP,及Web后台接口渗透测试及逆向分析,移动场景的安全漏洞机理理解,挖掘与修补技术
物联网场景	涉及物联网场景的漏洞机理理解,挖掘与修补等

## 3. 计分规则

分区选拔赛各赛队排名按照Build、Break、Fix三个环节得分总和进行排名, Build、Break、Fix三个环节各占权重比例为15%:70%:15%。

### (1) Build 环节

1、晋级队伍需要在8月28之前提交自行创新赛题的源码、设计文档、视频演示、题目提示、EXP脚本、Checker脚本等至技术委员会提供的邮箱,提交后将按照提交时间进行编号,由技术委员会负责审核。参赛队伍如若发现赛题存在问题,可在9月3日前向技术委员会申请更新赛题,每个队伍仅允许更新一次赛题;

2、8月28日之前未提交而9月3日前才提交,该环节得分将扣4分;不提交赛题的队伍该环节得分为0;赛题若存在高度雷同的情况下,将直接通报大赛组委会,该环节得分为0;

3、赛队在Build环节得分按照:功能实现(占60%)+EXP通过率(占20%)+能力符合度(占10%)+选中作为大赛赛制(占10%)综合计分。

功能实现度评价:赛队提交靶标环境后,靶标环境进入候选靶标库,



## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

由技术委员会使用Checker程序进行测试，根据通过功能特性测试的比例，给出功能实现度评价。

通过率评价：对参赛队伍提供的EXP脚本进行预设创新性网络安全挑战测试，以能成功获取平台方配置的Flag，给出EXP通过率评价

能力符合度评价：按照每个靶标环境被其他赛队解出的次数是否符合预期的难度，给出能力符合度评价。

### (2) Break 环节

1、各赛队对抽取的靶标环境进行预设安全挑战研究与破解，尝试检测出靶标环境中的预设安全挑战或者未预期安全漏洞，攻破靶标环境获取Flag进行得分，每个靶标环境初始分值500分，采用动态积分方式（即题目分值随解出队伍数量增加而递减），并对前三支解出赛题的赛队进行动态分值5%、3%、1%的奖励；

2、Break环节各赛队得分，为各队在比赛时间内解出靶标环境安全挑战所得分的总和；每个赛队与该分区选拔赛队Break环节最高分的比值\*Break环节权重分，得到各赛队在Break环节得分。

### (3) Fix 环节

1、Fix环节结束后，由赛事组织方采用EXP和Checker脚本对队伍修补靶标进行测试，保证Checker通过（或不低于初始功能实现度）而EXP不成功，则为修补成功，否则修补失败。每个靶标环境初始分值500分，采用动态积分方式（即题目分值随成功修补队伍数量增加而递减），分值范围为100-500分，并对前三支成功修补赛题的赛队进行动态分值5%、3%、1%的奖



## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

励；

2、Fix环节各队伍得分，为各队在比赛时间内成功修补靶标环境得分的总和，与该分区选拔赛队Fix环节最高分的比值\*Fix环节权重分，得到各队在Fix环节得分。

### 4. 晋级规则

(1) 分区选拔赛时须提供所在高校开具的学籍证明材料（纸质版）；评审时，如发现参赛队员不符合参赛规定，将取消参赛队伍的参赛或获奖资格；

(2) 分区赛各队不超过4名队员，每所高校顶多两支队伍参与分区赛，承办高校可以顶多三支队伍参与分区赛，作为对承办竞赛的鼓励；

(3) 分区赛共74支队伍参加；

(4) 分赛区在成绩排名相同且只有一个晋级全国总决赛名额的情况下，由研究生成员数较少的队伍晋级；

(5) 比赛过程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，采取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总决赛的赛队在1小时内提交解题报告由技术委员会进行审核，以确定比赛得分和排名；

(6) 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，情节严重者将通报赛队所在高校。



# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

## 三、奖项设置

(1) 分区选拔赛成绩排名前4名的队伍获得晋级全国总决赛；

(2) 分区的成绩排名前4名~前20%中遴选其他进入全国总决赛名额，这些队伍中进入总决赛的队伍同时获得赛区特等奖，其余未进入总决赛的队伍按照最低分数达到一定上限后，获得全国三等奖&赛区一等奖；

(3) 分区选拔赛成绩排名前20%~前40%的队伍获得赛区二等奖；

(4) 分区选拔赛成绩排名前40%~前60%的队伍获得赛区三等奖；

(5) 得到教育厅对赛事级别认同的省/直辖市/自治区，如没有参赛队伍获得赛区奖项，其成绩最高的团队可获得赛区三等奖。

## 四、违规处理

以下情况将视为违规，大赛组织委员会视情节严重程度追究违规方责任，直至取消责任方参赛资格：

1、参赛报名信息作弊或造假的行为；

2、在参赛过程中出现违反相关法律、法规的行为；

3、参赛过程中全程对VPN账号登录IP进行审计，严禁将本人账户交由他人登录，违规者一律取消参赛资格；

4、涉嫌抄袭、代打、串题等作弊行为一律取消参赛资格；

5、攻击比赛平台或在规则之外恶意攻击其他竞赛选手，破坏比赛公平性、稳定性的行为均为违规行为，一律取消参赛资格；



## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

6、任何针对参赛对手的网络攻击行为均视为违规行为，一律取消参赛资格

7、在比赛过程中发现或者被举报认定存在的其他违规行为一律取消参赛资格。

## 五、申诉与仲裁

1、参赛团队或选手对不符合大赛规定的、有失公正的评判和奖励以及工作人员的违规行为等，均可向大赛组委会提出申诉（邮箱：[ciscn\\_shijian2020@qq.com](mailto:ciscn_shijian2020@qq.com)）组织委员会负责受理比赛中提出的申诉并进行调解仲裁，以保证大赛的顺利进行和大赛结果的公平公正。组织委员会作出的仲裁结果为终局决定。

2、申诉报告应明确申诉内容，指定一名成员作为联系人，并有参赛队伍成员的签名，否则申诉将不予受理。

3、组织委员会将在收到申诉报告之日起10个工作日内予以受理，并认真审核和处理。

## 六、联络信息

大赛期间，具体活动时间具体计划以官网公布为准。

联系人：王老师 13400071117,531167313@qq.com

李老师 15850583556,241298319@qq.com

## 七、其他

本大赛规程的最终解释权归第十三届全国大学生信息安全竞赛—创新实



# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

践能力赛组委会所有。

教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

第十三届全国大学生信息安全竞赛-创新实践能力赛组委会

华东北赛区承办高校：陆军工程大学指挥控制工程学院





# 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

## 附件 2:

### 一、VPN 设置

本次赛事需要使用 VPN 接入，选手首先通过浏览器打开 VPN 入口地址，进入 VPN 登录页面，使用发放的 VPN 账号登录方可正常参加竞赛。首次使用会提示安装 VPN 客户端，请按提示下载安装。

VPN 入口地址、使用手册、登录账号信息等将于比赛前一天发放，选手可以按照手册提前测试网络。如有疑问可联系赛事工作人员。

### 二、参加比赛

比赛开始前，选手会收到比赛相关账号信息，包括 VPN 账号、赛事平台账号。选手成功登录 VPN 后，访问赛事平台地址，使用自己的平台账号登录即可比赛。