

# 中国信息安全测评中心

## 教育部高等学校网络空间安全专业教学指导委员会

---

### 第十八届全国大学生信息安全竞赛 (创新实践能力赛)暨第二届“长城杯” 铁人三项赛(防护赛)半决赛技术文件

半决赛技术文件主要包括五部分：半决赛考核大纲、赛制说明、评分规则、奖项设置及晋级决赛规则。具体内容如下

#### 一、考核大纲

半决赛的赛制包括攻防对抗(AWDP)和综合渗透(ISW)两种类型。其中,AWDP赛制中各参赛队互为攻击方和防守方,重点考查参赛队伍在常见的网络应用服务等场景下,挖掘发现安全漏洞、构造漏洞利用代码,以及针对漏洞进行修复防御的能力,全面考查参赛队伍的攻防综合能力;ISW赛制中模拟仿真真实业务场景,重点考查参赛队伍对渗透攻击、密码应用、二进制漏洞利用、代码审计、威胁检测、分析溯源等网络安全领域的知识和技术的综合运用能力。

#### 二、赛制说明

半决赛分为攻防对抗(AWDP)和综合渗透(ISW)两个环节,具体内容见表1。

---

表 1: 半决赛赛题情况说明

	考核阶段	部署形式	题目数量	Flag 数量
半决赛	攻防对抗 (AWDP)	单节点	9 道	每道题 1 个
	综合渗透 (ISW)	单节点	1 套	每套不少于 5 个
		多节点	3 套	每套不少于 6 个

攻防对抗 (AWDP) 环节比赛时长为4小时，比赛开始后，参赛队伍需对给定的赛题环境进行漏洞挖掘并利用，提交正确的Flag后，每一轮平台会自动帮助本队攻击其他战队并获取动态积分；参赛队员上传题目修补tar包经平台验证成功后，将获得该题目的防御分。

综合渗透 (ISW) 比赛时长为4小时。比赛开始后，参赛队伍可向指定服务器开展渗透测试与攻击，以获取多个Flag；或者登录指定服务器开展威胁检测和追踪溯源，根据题目描述的格式要求提交对应的答案。

### 三、半决赛评分规则

半决赛由主办单位网络靶场竞赛系统自动评分，评分规则如下：

#### 1. AWDP评分规则

(1) 30分钟/轮，比赛时长4小时

(2) 前20名设置分数加成机制，该得分仅加成一次，即不按轮次进行循环加分。加成比例如表2所示：

表 2：加成比例

名次	加成比例(以 500 分为例)
第 1 名	5%(即 25 分)
第 2 名	4.9%(即 24.5 分)
第 3 名	4.8%(即 24 分)
第 4 名	4.7%(即 23.5 分)
第 5 名	4.6%(即 23 分)
第 6 名	4.5%(即 22.5 分)
第 7 名	4.4%(即 22 分)
第 8 名	4.3%(即 21.5 分)
第 9 名	4.2%(即 21 分)
第 10 名	4.1%(即 20.5 分)
第 11 名	4%(即 20 分)
第 12 名	3.9%(即 19.5 分)
第 13 名	3.8%(即 19 分)
第 14 名	3.7%(即 18.5 分)
第 15 名	3.6%(即 18 分)
第 16 名	3.5%(即 17.5 分)
第 17 名	3.4%(即 17 分)
第 18 名	3.3%(即 16.5 分)
第 19 名	3.2%(即 16 分)
第 20 名	3.1%(即 15.5 分)
第 20 名之后(不含第 20 名)	无加成分

(3) 攻击、防守均采用动态积分，每轮攻击得分由该题攻击阶段解出队伍数实现动态，每轮防守得分由该题防守阶段解出队伍数实现动态，须修复所有漏洞才可得分，具体公式如下（a为赛题初始分数（以500分为例）），s为参赛队伍数，x为解题先后排名）： $(x-1)^2 * [(50-a)/s^2] + a$ ，最终小数点保留2位，动态得分(以1-30名为例)明细如表3所示：

表 3：动态得分明细(以 1-30 名为例)

名次	加成分	得分公式： $(x-1)^2 * [(50-a)/s^2] + a$
1	25.00	500.00
2	24.50	499.96
3	24.00	499.82
4	23.50	499.60
5	23.00	499.28

6	22.50	498.88
7	22.00	498.38
8	21.50	497.80
9	21.00	497.12
10	20.50	496.36
11	20.00	495.50
12	19.50	494.56
13	19.00	493.52
14	18.50	492.40
15	18.00	491.18
16	17.50	489.88
17	17.00	488.48
18	16.50	487.00
19	16.00	485.42
20	15.50	483.76
21	0.00	482.00
22	0.00	480.16
23	0.00	478.22
24	0.00	476.20
25	0.00	474.08
26	0.00	471.88
27	0.00	469.58
28	0.00	467.20
29	0.00	464.72
30	0.00	462.16

(4) 攻击、防守得分公式相同

(5) 第一轮按动态积分进行赋分，滚轮加分按当轮该题攻击/修复成功团队数对应的得分进行加分。当轮才解出的队伍按该题攻击/修复成功团队数对应的得分进行加分。最后得分为每轮得分的总和。以下是以1-30名为例的攻击阶段滚轮得分(防御阶段同理)，具体如表4所示：

表 4：攻击阶段滚轮得分举例(以 1-30 名为例)

名次	加成分	得分公式： $(x-1)^2 * [(b-a)/s^2] + a$	第一轮次得分 (假设攻击阶段 10 人解出)	第二轮次得分(假 设攻击阶段 20 人 解出，第 20 名分 数为 483.76)	第三轮次得分(假设 攻击阶段 30 人解出， 第 30 名分数为 462.16)
1	25.00	500.00	525.00	483.76	462.16

2	24.50	499.96	524.46	483.76	462.16
3	24.00	499.82	523.82	483.76	462.16
4	23.50	499.60	523.10	483.76	462.16
5	23.00	499.28	522.28	483.76	462.16
6	22.50	498.88	521.38	483.76	462.16
7	22.00	498.38	520.38	483.76	462.16
8	21.50	497.80	519.30	483.76	462.16
9	21.00	497.12	518.12	483.76	462.16
10	20.50	496.36	516.86	483.76	462.16
11	20.00	495.50	0.00	515.50	462.16
12	19.50	494.56	0.00	514.06	462.16
13	19.00	493.52	0.00	512.52	462.16
14	18.50	492.40	0.00	510.90	462.16
15	18.00	491.18	0.00	509.18	462.16
16	17.50	489.88	0.00	507.38	462.16
17	17.00	488.48	0.00	505.48	462.16
18	16.50	487.00	0.00	503.50	462.16
19	16.00	485.42	0.00	501.42	462.16
20	15.50	483.76	0.00	499.26	462.16
21	0.00	482.00	0.00	0.00	482.00
22	0.00	480.16	0.00	0.00	480.16
23	0.00	478.22	0.00	0.00	478.22
24	0.00	476.20	0.00	0.00	476.20
25	0.00	474.08	0.00	0.00	474.08
26	0.00	471.88	0.00	0.00	471.88
27	0.00	469.58	0.00	0.00	469.58
28	0.00	467.20	0.00	0.00	467.20
29	0.00	464.72	0.00	0.00	464.72
30	0.00	462.16	0.00	0.00	462.16

## 2. ISW评分规则

ISW比赛采用动态积分方式，题目分数衰减公式与AWDP赛制相同，但不设置分数加成机制。选手按照题目描述的格式要求提交答案，经比赛平台验证正确后方可获得相应分值，答错不得分。ISW成绩总分按照从高到低排列，若分数相同，则根据最后一次有效提交正确答案的顺序进行排名。

## 3. 最终成绩计算

参赛队伍最终成绩=攻防对抗（AWDP）赋分\*50%+综合渗透（ISW）赋分\*50%

#### 4. 异议处理

如果参赛队伍对评分结果有异议，应在比赛结束30分钟内向裁判组提出仲裁申请，裁判组根据实际情况组织相关人员进行仲裁，并及时给出结果。

### 四、奖金设置

各赛区排名第1至第3名的队伍，奖金1万元（含税）；排名第4至第15名的队伍，奖金0.7万元（含税）；排名第16至第40名的队伍，奖金0.4万元（含税）。

所有半决赛参赛选手将获得国家信息安全水平考试（NISP）一级证书。

### 五、晋级第十八届全国大学生信息安全竞赛（创新实践能力赛）决赛规则

各赛区晋级第十八届全国大学生信息安全竞赛（创新实践能力赛）总决赛名额见表5。

表5：各赛区晋级名额

序号	赛区	晋级名额
1	天津	17
2	浙江	18
3	广东	15
4	陕西	17
5	四川	13

## 六、晋级第二届“长城杯”铁人三项赛（防护赛）决赛规则

根据半决赛各赛区的成绩排名，每赛区将选取前20支队伍（全国共100支队伍）晋级“长城杯”决赛。

中国信息安全测评中心 教育部高等学校网络空间安全专业  
教学指导委员会  
(秘书长单位：北京电子科技学院 代章)  
2025年3月3日

