

专业级挑战赛项赛事信息

一、赛项简介

国际竞技格斗机器人锦标赛—特别邀请赛专业级挑战赛项，所代表的机器人格斗运动是一场新兴的科技体育运动，由参赛选手建造并操控的竞技格斗机器人在特制战斗舱内展开对抗，在规定时间内彻底击毁对手或取得更高比赛评分的一方将取得胜利。各类不同造型和技术风格的竞技格斗机器人、选手的工程创意能力和精湛操控技艺、武器轰鸣钢铁碰撞带来的视听冲击、构成了这项运动的独特魅力。

本次比赛在传统的机器人格斗对抗的基础上增加了“综合能力测评”项目，通过多方面的能力测评，对参赛选手进行多方面的技术考量。

二、赛程简介

本次国际竞技格斗机器人锦标赛—特别邀请赛专业级挑战赛项分为：“1.5KG量级竞技格斗机器人设计与制作”、“综合能力测评”、以及“专业级竞技格斗机器人对抗赛”三个环节。

在“1.5KG量级竞技格斗机器人制作”阶段，参赛选手将依据《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项竞技格斗机器人建造规范手册（竞技格斗机器人建造规范手册）》进行专业级竞技格斗机器人的设计与建造，每只战队都需要为各自设计的竞技格斗机器人撰写设计说明书，各参赛战队可以参照《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）参赛队伍自建竞技格斗机器人设计说明书（参赛队伍自建竞技格斗机器人说明书）》进行说明书撰写。并且在11月31日23:59分前，将设计说明书整合为压缩包并注明战队及竞技格斗机器人名称，上传至大赛组委会指定邮箱：icccrc@foxmail.com，逾期不予承认。每只参赛战队都需要严格遵守《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项竞技格斗机器人建造规范手册（竞技格斗机器人建造规范手册）》进行设计与建造，如果违反建造规则将会被剥夺比赛资格。

在现场阶段选手将进行“专业级竞技格斗机器人综合能力测评”测评阶段选手需要在现场进行6场能力测评，测评结果将决定“专业级竞技格斗机器人对抗赛”对战分组。以及最终的比赛成绩。

最终参赛战队将会在《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项裁判手册及比赛规则》下进行“专业级竞技格斗机器人对抗赛”以决出最终冠军。

三、赛项环节简介

本赛项的现场比赛共分为“专业级竞技格斗机器人综合能力测评”和“专业级竞技格斗机器人对抗赛”两个环节。

(1) “综合能力测评”环节：

本次综合能力测试将通过6项子测试来对每支战队所制造的竞技格斗机器人及他们的操作手进行能力测试，测试项目分别为：竞技格斗机器人武器的最大威力、最大行驶速度、最大推力、操作手的反应速度、操作手的操作能力及外观设计6项，下面将分别对6项测试进行介绍。

A、测试项一：竞技格斗机器人武器的最大威力

通过测试仪器间接测试竞技格斗机器人武器的最大角动量来判定武器的威力。测试每个参赛队伍的竞技格斗机器人的武器威力，并排序。最高者得分20，最低者得分10，中间者得分等差排序。

B、测试项二：竞技格斗机器人的最大行驶速度

通过测试仪器直接测试每个参赛队伍的竞技格斗机器人的最大行驶速度并排序，最高者得分20，最低者得分10，中间者得分等差排序。

C、测试项三：竞技格斗机器人的最大推力

通过测试仪器直接测试每个参赛队伍的竞技格斗机器人的最大推力并排序，最高者得分20，最低者得分10，中间者得分等差排序。

D、测试项四：操作手的反应速度

通过测试仪器间接测试每个参赛队伍的机器操作手的反应速度并排序，最高者得分20，最低者得分10，中间者得分等差排序。

E、测试项五：操作手的操作能力

选手需要操作竞技格斗机器人完成赛道的行驶，行驶过程中要尽可能不触碰到障碍标志桶，且尽快完成该赛道。最终将每位选手所用时间和所触碰到的标志桶数量分别排序，最高者得分20，最低者得分10，中间者得分等差排序。

附加说明：

- ① 所有测试仪器将在比赛现场提供，选手只需准备竞技格斗机器人即可；
- ② 所有参加测试的竞技格斗机器人，与地面接触的部位不得有锋利、尖锐的设计（如有类似武器或护甲设计则需安装锋利边缘保护套），以免对测试场地、测试仪器及现场人员造成伤害。

F、测试项六：外观设计

每队选手可以在《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项竞技格斗机器人建造规范手册（竞技格斗机器人建造规范手册）》允许范围内，对各自竞技格斗机器人的涂装进行设计修改。而所有参赛选手将会互相打分，选出本次比赛的外观最优的竞技格斗机器人。（本项测试的成绩结果将不会对最终成绩造成影响。）

（2）“专业级竞技格斗机器人对抗赛”环节：

初赛阶段采用单败淘汰赛制，晋级出 4 支战队参加决赛，最终决出本赛项冠军。本次比赛规则使用国际标准专业级竞技格斗机器人格斗比赛规则。比赛的单场时长为 3 分钟，在三分钟内两名操作手将要操作各自战队所制作的竞技格斗机器人在特制的专业级竞技格斗机器人比赛舱内进行无限制对战，最终在 3 分钟时间内，哪一方可以将对手 KO（无法在 10 秒内进行指向性移动 1 米以上）则记为淘汰，如果三分钟内双方无法均无法将对手KO，则裁判将根据比赛双方的表现，从“攻击意图”“操控能力”“攻击效果”三个方面，对双方选手进行评分。获得多数名额裁判裁定胜利的一方，将最终获得比赛的胜利。

赛事规则详情见《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项裁判手册及比赛规则》，现场裁判将会根据《BATTLEACE国际竞技格斗机器人锦标赛（特别邀请赛）专业级挑战赛项裁判手册及比赛规则》为比赛进行裁决。

四、赛项成绩评判标准

“综合能力测评”6项测试共计满分为 100 分。具体值如表1所示

表 1 综合能力测试项分值

“综合能力测评”		
序号	测试项目	项目分数
1	机器武器的最大威力	20
2	机器的最大行驶速度	20
3	机器的最大推力	20
4	操作手的反应速度	20
5	操作手的操作能力	20
6	外观设计	0

“专业级竞技格斗机器人对抗赛”排名所对应分值如表2所示

表 2 专业级竞技格斗机器人对抗赛排名分值表

“专业级竞技格斗机器人对抗赛”排名分值表		
序号	排名	分数
1	第一名	100
2	第二名	80
3	第三、四名	60
4	其他战队	50

两个环节根据占比计算出最终总成绩进行排名。定出最终总冠军。本赛项两个环节最终分值占比如表3所示

表3 专业级挑战赛项各环节分值占比表

专业级挑战赛项各环节分值占比		
序号	评分项目	分值占比
1	综合能力测评	30%
2	专业级竞技格斗机器人对抗赛	70%

两个环节根据占比计算出最终总成绩进行排名，定出最终总冠军。

例:该战队在“综合能力测评”环节得分70分，在“专业级竞技格斗机器人对抗赛”环节得分100分。

则其总成绩计算公式为： $70 \times 0.3 + 100 \times 0.7 = 91$ 分，则该战队最终成绩为91分。

五、报名方式

报名专业级挑战赛项的选手可以通过点击赛事官网中专业级挑战赛项下附件《**参赛报名表**》后以战队名义填写完毕，发送至赛事组委会指定报名邮箱进行报名，报名完毕的选手可添加以下官方专业级挑战赛项的QQ群进行问题答疑。

报名表提交时间：11月20日18:00之前，邮箱地址：iccrc@foxmail.com

专业级挑战赛项官方联络人：高煜枫，联系电话：18045038309

专业级挑战赛项官方QQ群：776213017

赛事官网：<http://www.battleace.net/>