



PRESENTED BY 

FIRST 科技挑战赛

杭州邀请赛

参赛手册

主办单位：中国FIRST科技挑战赛组委会

承办单位：北京外国语学校附属橄榄树学校

协办单位：河南两米兔科技有限公司

ROBOZONE萝卜造工作室

深圳市豆小豆科技有限公司

指导单位：北京西觅亚科技有限公司



什么是FIRST科技挑战赛

FIRST科技挑战赛是一个以学生为中心的项目，其重点是给学生一个独特的和刺激的经验。每年，团队都要参与新比赛，在比赛中，他们要设计、建造、测试和编写自动驾驶和手动控制的机器人程序，这些机器人必须执行一系列任务。想了解更多关于FIRST Tech Challenge和其他FIRST program的信息，请访问www.firstinspires.org

FIRST 价值观

我们通过以下核心价值观表达了FIRST高尚的专业精神与合作共赢思想的哲学理念：

- 发现：我们探索新的技能和想法。
- 创新：我们用创造力和毅力来解决问题。
- 影响：我们将所学应用于改善我们的世界。
- 包容：相互尊重，包容差异。
- 团队合作：当我们一起工作时，我们会更强大。
- 乐趣：我们享受并为我们所做的一切喝彩欢庆！

高尚的专业精神

FIRST使用这个术语来描述我们这个项目的宗旨。

高尚的专业精神是一种做事的方式，鼓励高质量的工作，强调他人的价值，尊重个人和社会。

竞赛主题：终极目标

如下面的图4.3-2所示，比赛是在最初设置为如下的赛场上进行。由双方联盟——红方和蓝方，每个联盟由两支队伍组成——在每场比赛中相互竞争。比赛的目的是通过将叠叠乐运送至一个随机选取的目标区域、放置或发射甜甜圈至塔、发射甜甜圈撞倒射击目标，获得比对方联盟更高的得分。

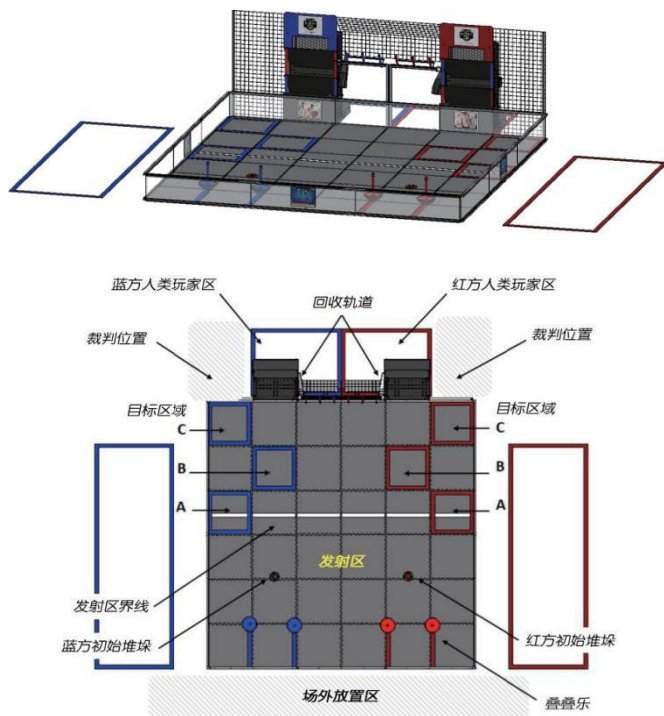


图 4.3.2 – 场地俯视图

比赛以30秒自动驾驶阶段开始，在此期间，机器人仅通过预先编程的指令和传感器输入进行操作。在自动驾驶阶段内，联盟通过如下方式获得分数：将叠叠乐运送至一个随机选取的目标区域；将甜甜圈放置或发射至塔；发射甜甜圈使其撞倒射击目标。

紧随自动驾驶阶段之后是两分钟的手动控制阶段。在手动控制阶段中，联盟通过发射或放置甜甜圈至塔的低位门、中位门和高位门来得分。

最后30秒手动控制阶段又称为比赛结束阶段。除了前面列出的手动控制阶段的得分活动外，联盟通过将叠叠乐运送至起始线或场外放置区、在叠叠乐上放置甜甜圈，或是发射甜甜圈使其撞倒射击目标来得分。

2021 赛季 FIRST 科技挑战赛杭州邀请赛时间安排				
日期	序号	时间	活动内容	地点
5 月 14 日	1	15: 00-19: 00	布展	橄榄树学校体育馆
	2	16: 00-21: 00	报道	地点 1: 开元名都酒店 地点 2: 学校室内体育馆
	3	19:20-20:30	测试练习赛	橄榄树学校体育馆
5 月 15 日	4	07:30-08:00	队伍入场	橄榄树学校体育馆
	5	08:00-08:15	开幕式	
	6	08:40-09:00	领队会议	
	7	9:00-10:00	练习赛	
	8	10:10-12:00	资格赛, 预约答辩	橄榄树学校体育馆
	9	12:00-13:00	午餐	
	10	13:00-18:00	资格赛, 预约答辩	
	11	19:30-20:30	选手之夜	
5 月 16 日	12	07:30-08:00	队伍入场	橄榄树学校体育馆
	13	08:00-12:00	资格赛, 预约答辩	
	14	12:00-13:00	午餐	橄榄树学校餐厅
	15	13:00-15:00	资格赛	橄榄树学校体育馆
	16	15:00-15:15	联盟练习	
	17	15:30-16:30	淘汰赛、决赛	
	18	17:00-17:50	颁奖及闭幕式	
	19	18:00	队伍离场	橄榄树学校体育馆

姜映红 博士 主任
上海建桥学院机电学院主任

吴俊杰 博士 知名创客导师
北京师范大学物理学院
全国中小学电脑制作大赛项目评审

李博 FTC竞赛技术负责人 全国机器人金牌
导师北京交通大学经济管理学院
2016-2019FTC项目裁判长
曾担任世界级机器人赛事裁判

黄雄 中共党员 校长
华东师范大学教育管理系
北外附属杭州橄榄树学校校长兼书记
浙江省人民政府督学

吴泽栋 硕士 常务副校长
俄亥俄州立大学Fisher商学院
北外附属杭州橄榄树学校常务副校长

肖衍 FIRST青年导师
墨尔本大学计算机学院
FIRST赛事（FTC，FRC）多年竞赛队长

开幕式流程



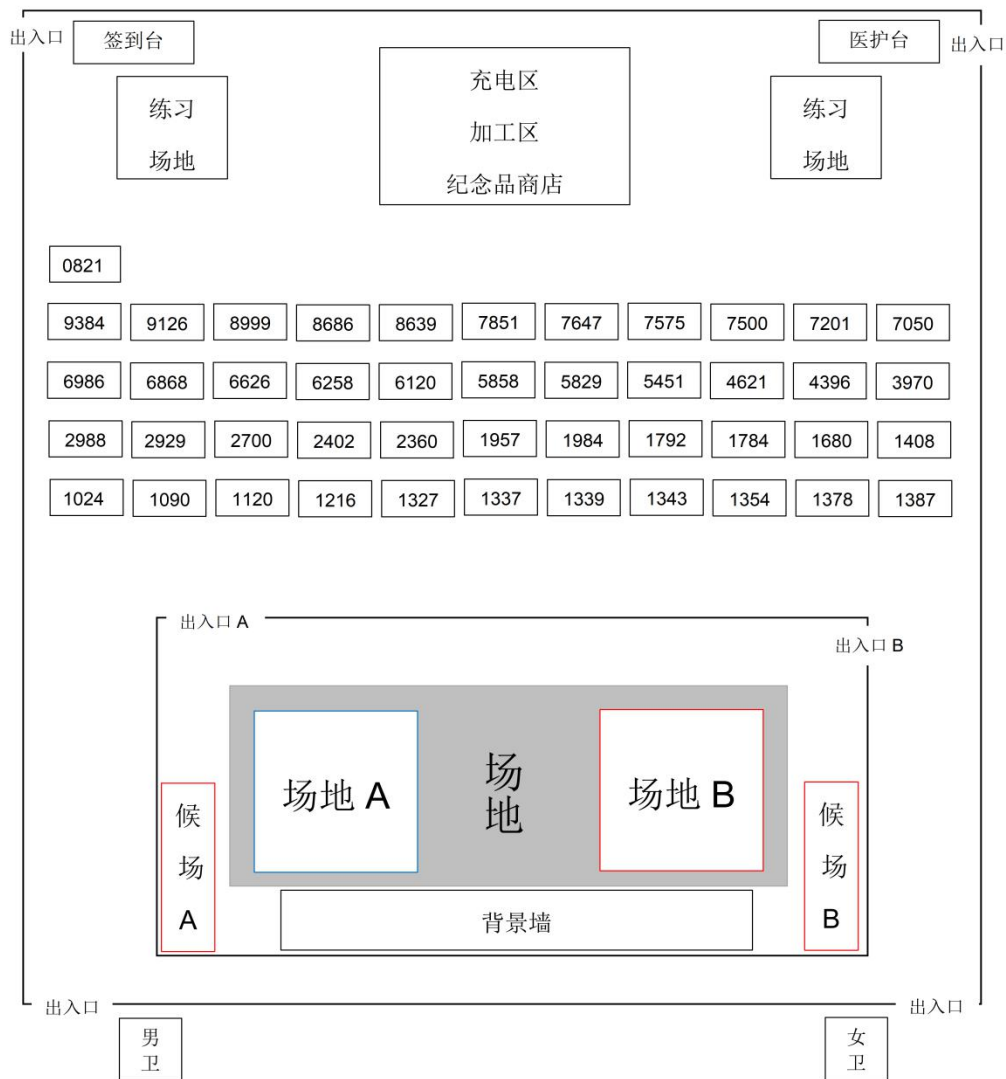
- 1、介绍到会嘉宾及参赛队伍
- 2、评委介绍
- 3、FIRST科技挑战赛中国组委会代表李春霖讲话
- 4、北外附属杭州橄榄树学校校长黄雄讲话
- 5、评委代表北京师范大学物理学院博士及知名创客导师吴俊杰讲话
- 6、北外附属杭州橄榄树学校常务副校长吴泽栋宣布开幕

奖项设立



本次参与邀请赛队伍将获得积分，积分方式见下表。

获得奖项	获得积分
启迪奖	800分
冠军联盟队长	800分
亚军联盟队长	700分
单项奖	600分
冠军联盟队	600分
亚军联盟队	400分
所有参赛队伍每站获得积	300分



队伍编号	队伍名称	城市	学校名称
1024	神锋锥	北京	创想时空教育
1090	x	绵阳	四川省绵阳中学
1120	IRON Maple	深圳	深圳（南山）中加学校、深圳外国语学校联队
1216	Woolu woolu	绵阳	四川省绵阳中学
1327	Aqua Regia	北京	北京师范大学附属中学
1337	DEFY	北京	北京师范大学第二附属中学
1339	Accelerator	南京	南京师范大学附属中学
1343	坎德拉	成都	四川省成都市第七中学
1354	钢琴师	青岛	青岛二中
1378	SAS	上海	上海美国学校
1387	伏特	成都	四川省成都市第七中学
1408	F.G.	上海	上海市莘庄中学
1680	思无涯1队	重庆	重庆市巴川国际高级中学校
1784	湾区动力	深圳	深圳市赛恩司机器人俱乐部
1792	思无涯2队	重庆	重庆市巴川国际高级中学校
1957	虎踞钟山	南京	南京市扬子第一中学
1984	Dragon	北京	北京师范大学附属中学
2360	Adventurer	南京	南京师范大学附属中学
2402	THE SMASHERS	上海	上海康德双语实验学校
2700	诗宇辰星	临汾	机器人创客空间
2929	one star	南京	芝麻开门机器人活动中心
2988	蓝天雄鹰	南京	南京市第二十九中学
3970	熠星仙林队	南京	南京师范大学附属中学仙林学校初中部

队伍编号	队伍名称	城市	学校名称
4396	Artificial	无锡	江苏省天一中学
4661	TALOS	杭州	北京外国语大学附属杭州橄榄树学校
5451	Supernova BNDS	北京	北京市十一学校
5829	玉泉蓝天	南京	南京市第二十九中学
5858	蓝天雄芯	南京	南京市第二十九中学
6120	PH	上海	上海市平和双语学校
6258	Semi-circle	上海	上海兰庭信息技术有限公司
6626	UNCERTAINTY	济南	山东省实验中学
6868	TARGET	上海	Ivymaker
6986	PPTbot	南京	南京市第一中学
7050	WXYZ	北京	红心机器人
7201	Mr. Robot	上海	上海诺德安达双语学校
7500	WXY	北京	红心机器人
7575	WX	北京	红心机器人
7647	Croods	苏州	昆山康桥学校
7851	布鲁威尔斯先生	南京	南京市第一中学
8639	ENT	上海	上海市民办明珠中学
8686	Sigma	上海	上海诺德安达双语学校
8999	HUSKY	广州	广州二哈创客机器人俱乐部
9126	IFX	上海	上海康德双语实验学校
9384	Forever Knight	上海	上海万科双语学校
0821	BNDS	北京	北京市十一学校



北京外国语大学附属杭州橄榄树学校创办于2017年，是一所民办高端国际化课程学校。学校依托北京外国语大学品牌资源以及外语优势，集结国内外顶尖师资力量，为小学、初中、高中的学生构建中西融合、自由多元的成长空间。以“和而不同，美美与共”为办学理念，“和而不同”出自“君子和而不同，小人同而不和”，“美美与共”出自“各美其美，美人之美，美美与共，天下大同。”我们希望，每一位橄榄树人都能与社会和谐相处，但又保持个人独特见解，能够自尊、自爱、自信，从而包容、欣赏、学习别人身上的美。

北京外附属杭州橄榄树学校为IBO国际文凭组织IBMYP（小学项目）、IBMYP（中学项目）、IBDP（高中项目）的候选学校（编号：060323），剑桥国际考评部（认证编号：CN383）、培生爱德思考试局（认证编号：94272）、牛津AQA考试局（认证编号：OXA96227）同时官方认证的A Level课程中心，美国中部教育联盟MSA认证学校，美国大学理事会官方授权AP课程（CEEBCODE：694136），为国内首批剑桥英语示范学校、美国教育考试服务中心ETS小托福（TOEFL Junior）官方考点等。橄榄树学校首届毕业生取得傲人成绩，64%学生被英国G5大学录取，98%进入英国前七大学，100%被美国前50大学录取。



