



社区吉尼斯

近年来,随着科技教育的兴起,机器人及编程学习引起了很多家长及学生的注意,也有越来越多的学生加入到这个行列中来。最近北京工业大学附属中学的机器人社团再创辉煌,再次获得VEX机器人世界锦标赛中国区总冠军。今天,让我们走进冠军团队一探究竟。

■文/李竺霖

VEX世锦赛中国总决赛

人物介绍

姓名:闫舒译、许冠智、何晓蕊、陈梓琦
身份:北京工业大学附属中学VEX机器人社团中国区冠军队成员



北京工业大学附属中学



人物名片

闫舒译

年级:高二

职务:操作手



我从初中开始就加入学校机器人社团了,这次是我第二次代表工大附参加比赛,还是有一定压力的。由于疫情的影响,我们有很长时间没有进行现场合练,队中还有零基础的队员,所以在比赛中我要承担更多的责任,带领大家向冠军冲击,赛前我们主动加练,把失去的时间抢回来。

比赛中我们的机器人还与对手发生了拉拽,我迅速分析现场情况,在不影响后续比赛前提下操作机器将皮筋扯断,保障了我们的得分率最终取得了比赛胜利。学习机器人后我觉得综合能力分析、团队协作能力、动手能力等等都得到了提升。

人物名片

何晓蕊

年级:高一

职务:搭建兼外联



我现在队伍中主要担任机器人搭建、外联的工作,我们队里的两位学长都很有经验,我从他们身上也学到了很多。在这次比赛过程中我们的机器人在运行过程中与其他队伍的机器人发生了拉拽,我当时就很紧张。我们队的操作手闫舒译很有经验,他冷静的操作机器人最终取得胜利。

加入机器人社团我也学到了很多,提升了我的沟通能力与分析能力。并且编程用的C语言等算法对我今后想要学习的方向也有很大帮助。

人物名片

陈梓琦

年级:高一

职务:场上指挥



我入学参观学校的时候看到学姐在操作机器人,就很心动,于是申请加入了社团。在我们队里我是零基础的,老师和同学们给了我很多的帮助。

加入这个社团我学到了很多书本上学不到的知识,今年两位学长可能就要退出社团了,我想担任队里的操作手,现在也在积极学习相关的知识,在课余时间也在努力训练,希望我也可以帮助学校取得优异的成绩。

工大附中VEX社团再创佳绩

双井 VEX 少年
四获世锦赛中国区总冠军

>> 初识 VEX

“VEX工程挑战赛是我们学校的传统优势项目了,学校还被评选为金鹏团科技示范校。”北工大附属中学科技教师王东辉说道。

据了解,VEX工程挑战赛是由美国发起的一项机器人竞赛,目前是世界上学生参赛人数最多的比赛。从每年的4月到第二年4月为一个赛季,

在第二年的4月份会进行世界锦标赛,并且在大赛上,组委会要发布下一个赛季的比赛规则等具体细则。此项比赛针对不同年龄段分别设有不同

的比赛,包含小学组和初中组的VEX IQ机器人挑战赛,初中组和高中组VEX EDR机器人工程挑战赛以及大学组VEX U机器人工程挑战赛。

>> 不断更改机器人搭建 激发科技潜能

据王东辉老师介绍,比赛分为技能赛和对抗赛两种,其中技能赛分为手动技能赛和自动技能赛两种。本赛季的规则是在3.6米×3.6米的场地内,设置9个篮筐,30个球,在手动技能赛是选手要操控机器人在1分钟之内将散落在场地内的红球投入篮筐,并把已摆放在篮筐内的蓝色球取出,

满分是126分。“目前世界纪录是40多秒,我们的学生在50秒左右就可以完成,大家正努力向世界纪录靠近。”王东辉老师说。自动技能赛是机器人按照提前编制好的程序自行完成上述操作。

对抗赛是由4支队伍组成两个联合队伍,在与技能赛相同的场地内进行对抗比赛。其中也分

为自动对抗赛和手动对抗赛。自动对抗赛是在15秒内由机器人自行完成投篮,手动对抗赛是在1分45秒内由操作手进行操作指挥机器人投篮,最终看篮筐内哪种颜色的球多,即为获胜。由于每年的比赛规则不同,社团成员都会根据最新的规则随时改变机器人的搭建及运行程序。

“这个项目融合了机械原理、电子传感器、计算机软硬件等众多先进技术。”王东辉老师说道。比赛为学生提供了获得科技和交流以及展现自己才能的平台,激发了他们的科技潜能。工大附中高中部已经连续14年派出代表队参加此项比赛,并在2017年取得世锦赛冠军等优异成绩。

>> 疫情打乱赛程 重整队伍再创辉煌

“2020年由于疫情的影响,上半年的美国世界锦标赛线下比赛被迫取消了。”王东辉老师说。2020年1月他们还在学校认真备战世锦赛,到1月底随着新冠疫情的不断蔓延,无法出国进行比赛。疫情期间所有学生无法到校,社团练习无法正常开展,为了保证学生学习不间断,社团会定期开

展网络会议,讨论编程、机器人搭建的方法。一直到6月底7月初,学生返校后才开始了正常练习。“虽然2020年的世界锦标赛线下赛取消了,但是仍然发布了新一赛季的比赛规则。”王东辉老师说。2020年9月开学后,由于部分老队员升至高三退出社团,社团吸纳了一部分新入学的高一学生。本

次参加中国区比赛的16个学生里面,6名是高二的老队员,其他10人均是高一新入学的,还有的人是零基础。为了追回因疫情影响而落下的训练时间,学生们每天午休、晚自习及周末都自觉加练。2020至2021赛季,北工大附中机器人社团16名学生分成4队,再一次向世界锦标赛发起冲击。“这次

比赛对抗赛高中组有近100支队伍,我们进行了多轮。”王东辉老师说道。此次对抗赛,7258C队经过对现场选手的综合素质进行分析,最终选择与福州三中组成联队。最终,北工大附中7258C队经过激烈角逐,获得了中国区冠军,同时也取得了2021年美国世界锦标赛的入场券。

>> 以老带新 离校不离社团

“我们社团之所以能够取得这么好的成绩,一方面是学校的大力支持及学生们自身努力,还有就是我们社团有着优良的老带新传统。”王东辉老师说。许多学生已经考上大学、研究生,但是知道社团有比赛、有训练只要自己有时间,就会回到

学校来帮助学弟学妹。本次中国区决赛时,就有老队员全程随队,帮助学生一起改程序、制定战术等。2021年的寒假,国家提倡就地过年,学校封闭,学生也无法到校进行合练。现就读于中国科学院软件研究所研究生的老队员们就自发的组织

学弟学妹开展线上课程。“今年寒假的时候师傅就给我们开设线上课,主要讲解C语言编程等相关知识。”社团成员许冠智说。他在队伍中主要负责编程,高一时就跟队中的操作手闫舒译组队参加过中国区的比赛,当时因为经验尚浅,在最终的比赛

中输给了本校的学长取得了亚军。后来他经常跟学长请教相关的知识,自己的技术有了很大的提升。2021年9月份自己将升入高三,也即将退出社团的活动。但是还是会将社团老带新的传统发扬下去,利用空余的时间来帮助新入学的学弟学妹。