

包揽前三名 青岛学子闪耀世界大赛

岛城多支队伍参加世界机器人大赛总决赛 他们赢得高中组冠亚季军



孟恬溪



刘锦昂



陈实



黄迈



王家睿



于瑛爱



近日,2024年世界机器人大赛总决赛圆满落幕,青岛市多支队伍参加九宫(IER)智能挑战赛项并取得优异成绩。来自青岛十七中、一中、二中的学子分别包揽了高中组的冠、亚、季军,其他青岛参赛学子还获得了9个一等奖、10个二等奖和26个三等奖。近日,记者走近几位高中“科学达人”,倾听他们在机器人领域中的成长故事。

黄迈 青岛十七中 科幻迷爱上机器人

来自青岛十七中高一11班的黄迈,从初三毕业后开始接触机器人课程,仅学了6个月,便在此次世界大赛中夺得高中组的冠军。

黄迈告诉记者,自己从小就对科技知识充满好奇,很喜欢看科幻电影,而电影中那些功能强大、聪明能干的机器人深深吸引了他,“从那时起,我就梦想着有一天自己也能和机器人打交道。”进入高中,黄迈加入了学校机器人社团。

让刚上高一的黄迈没想到的是,人生面对的第一次比赛便是世界机器人大赛如此大型的赛事,心里既紧张又兴奋。“比赛中的很多选手实力强劲,让我感到了压力。”黄迈坦言,比赛中他和成员遇到了一个大问题:机器人在执行任务时总是被九宫格附近的固定钉卡住,如果不能解决,之前所有的努力都可能白费。“当时我虽然很着急,但没有慌乱。我冷静下来,仔细检查代码,发现有一个参数设置不太合理。我赶紧反复测试和调整,终于提高了机器人的完赛率,让它能稳定地完成任务。”这件事也让黄迈明白了遇到问题时冷静思考的重要性。

黄迈告诉记者,备赛期间,学校邀请专业的老师对参赛学生进行指导,为学生制定了详细的备赛计划。“我们学习了很多知识,在硬件方面,深入了解了机器人的结构搭建,掌握了传感器、电机的原理和使用方法;在软件方面,重点学习了编程知识与其在实际应用中遇到的难点,让机器人能更精确地执行动作。”

黄迈来说,学习机器人知识并没有影响他的文化课学习,反而让他融会贯通,对文化课的学习也有了新感悟。比如在物理课上学的力学知识,能帮助他更好地理解机器人在运动过程中所受到

的各种力的作用,从而能够更合理地设计机器人的结构和运动轨迹以及调整其参数;数学课上学到的几何和代数知识,在机器人编程中的坐标计算、路径规划等方面发挥了重要作用。黄迈认为,学习机器人知识可以帮助青少年更好地将理论知识与实践相结合,更加主动地去探索未知的领域。

王家睿 青岛二中 打开了认知新领域

来自青岛二中2024级22班的王家睿在此次比赛中拿到了季军。从小学开始学习机器人课程的他表示,学习机器人的过程让他体验到了特殊的乐趣和挑战。

“我学习机器人课程的初衷是为了掌握更多领域的知识,拓展自己的兴趣爱好。”王家睿告诉记者,第一次上机器人课程时,动手动脑的过程让他很投入,“机器人的编程及操作过程让我觉得很有挑战性,也打开了我认知的新领域。在学习过程中我能够全神贯注,这种全身心的投入让我爱上了机器人课程。”王家睿说。

多年来学习机器人课程,让王家睿拥有了较为丰富的比赛经验。“这不是我第一次参加机器人方面的比赛。在这次比赛中,我遇到了实力很强的对手。”他告诉记者,一个比赛选手在他只进行到一半时就完成了目标,并且在预试的时候表现也很好,这带给了他压力。遇到困难时,王家睿不断尝试,在一次次试错中找到问题并且及时改正。

“感谢学校的支持和老师的指导,让我在比赛时发挥得更出色。”王家睿说,比赛前,二中给参赛学生提供了模拟训练的场地。随着比赛落幕,王家睿在赛后进行了复盘。他表示,通过此次比赛,自己学习了电脑模块编程等相关知识,开拓了自动寻线等全新领域的学习和探

索,这也让他对文化课的学习有了新的理解。“学习机器人和文化课学习是相互配合的关系,学习机器人锻炼了我的逻辑思维能力,这对许多文化课科目都有帮助。”王家睿认为,机器人能够提高动手和动脑能力,让自己在学习中注重实践。

陈实、于瑛爱 青岛杜威实验学校 学会寻找“最简方案”

在此次世界机器人大赛中,来自青岛杜威实验学校高二一班的陈实和高一7班于瑛爱取得了一等奖的好成绩。陈实认为,机器人的发展切合了时代脉搏,学习先进的AI技术可以帮助高中生更好地探索知识,融入时代发展。于瑛爱则表示,机器人的科技感和体验乐趣拓宽了自己的视野,提升了学习时的思维能力。

“第一次接触机器人是在学校的人工智能社团课上,当时我们学习了编程,这使我爱上了机器人课程。”对于陈实来说,这是他的第一次比赛。在比赛中遇到困难时,他反复攻关代码,缩短了通关时间,提升了个人水平。于瑛爱在遇到问题时仔细地回想老师教的方法,保持冷静,放弃了最难关卡,保证整个过程顺利进行,寻找最简便的方案,尽量缩短时间。

“在准备此次比赛之前,学校和老师给了我大力支持,校外比赛团队还进行了为期一个月的集训,我在课余时间和每个周末进行练习。在此期间,我学习了很多AI知识和编程、C语言。”两位同学坦言,在学机器人课程的过程中,他们的文化课成绩有了明显进步,尤其是数学和物理。不仅如此,通过学习机器人课程,他们还养成了节约时间的好习惯。陈实说:“机器人移动的惯性会影响通关时间,这提升我的时间把控能力。我在备战九宫赛项目时养成了节约时间的习惯。”

刘锦昂 青岛二中分校 在拼装中感受科技力量

来自青岛二中分校科创一班的刘锦昂,在高一时开始接触机器人课程,到现在学了大约6个月。“学校开设了相关的社团选修课,我觉得机器人课程很好玩,

就报了名。没想到这一学觉得很有趣,结果坚持到了现在。”刘锦昂告诉记者,“真正让我爱上机器人课程的是一次学校组织的活动。”他回忆,“当时我们要搭建一个简易的机器人模型,从最开始对着一堆零件不知所措,到慢慢按照图纸拼装起来,再通过编程让它做出简单的动作,那一刻我被震撼到了。我发现机器人就像一个充满无限可能的载体,只要掌握足够的知识和技能,就能赋予它各种奇妙的功能。”

“第一次参加世界机器人大赛这样的大型赛事,心里既紧张又兴奋。”比赛中,刘锦昂一度感到很大的压力,好在经过心理调节,沉着冷静地完成了比赛。“机器人是一个跨学科的综合学习平台,它涉及物理、数学、计算机科学、工程等多个学科领域的知识。学习机器人课程是一个不断整合和运用这些知识的过程,能够很好地锻炼我们的综合学习能力和知识迁移能力。”刘锦昂说,对于高中生来说,学习机器人可以提高动手能力和创新思维,让大家在学习过程中不再局限于书本上的文字,而是通过实际操作和创造去深入理解知识。

孟恬溪 青岛实验高中 为未来做好准备

来自青岛实验高中高一14班的孟恬溪,在初三毕业后的暑假参加了机器人夏令营,开始接触九宫机器人比赛的内容,从而对机器人领域产生了兴趣。“我认为学习机器人不仅丰富了我的创造力和想象力,还激发了我对未知领域的好奇和探索欲。”在孟恬溪看来,机器人正在深刻改变人们的生活和工作方式,青少年应该学习机器人技术,增强逻辑思维能力,为未来做好准备。

“第一次参加世界机器人大赛,比赛中有许多来自全国各地的选手,他们身上有很多值得我学习的地方。”孟恬溪告诉记者,在比赛中遇到困难,她会先让自己冷静下来,仔细检查程序并不断尝试改进。孟恬溪说,机器人学习过程中不断产生的新知识点和新挑战,让自己时刻保持好奇心。传感技术、机器人编程、机器人构造等新知识,让孟恬溪打开了学习的视野,同时也巩固和实践了物理等学习科目的知识。

本版撰稿 观海新闻/青岛早报记者 钟尚蕾 图片由校方提供