

新闻现场

飞龙绣球：机器人演绎中国文化经典

图文 本报记者 赵星灿



5月17日上午,第六届山东省大学生机器人大赛在孟子故里邹城市开幕。本次大赛由山东省委教育工委、共青团山东省委、山东省教育厅、山东省科学技术协会、山东省学生联合会主办,以我国传统体育游戏“抛绣球”为灵感,设计了“飞龙绣球”项目。来自山东大学、青岛大学、哈尔滨工业大学(威海)等32所省内高校的87支队伍、600余人参赛。

记者在现场了解到,本届竞赛分为“飞龙绣球”和创意展示两类项目,作为重头戏的“飞龙绣球”,初赛实行积分循环制,复赛、半决赛、决赛实行淘汰制。参赛队员需要综合运用机械制图、电子电路、单片机、传感技术、自动控制、图像处理、计算机编程语言、电机拖动等多门学科的知识,设计制作手动或自动机器人。比赛中机器人借助机械产生的动能,3分钟内在14170毫米×14170毫米赛区内完成抛掷绣球、通过圆环并落入金杯的任务,综合评价用时最少的队伍获胜。

据裁判员于洪金介绍,由机器人投掷绣

球,穿过高高竖起的圆环。每场比赛红蓝两队同场竞技3分钟,每支参赛队制作两只机器人,一只为手动机器人,一只为全自动机器人。场上有启动区、换球区、投掷区、手动区和自动区,绣球放置在换球区。赛场中间,还有放置的彩环、金环和接球的金杯。比赛开始后,手动机器人在换球区拿起绣球,交接给自动机器人,成功交接一个绣球可以得1分。自动机器人在第一投掷区把绣球抛向彩环,成功穿过后可以得到10分;在第二投掷区,绣球成功穿过彩环可以得到15分。只有至少在第一、第二投掷区绣球全部成功穿过后,自动机器人才能接过手动机器人传递的金球,然后进入第三投掷区,抛出金球,穿过金环,可以获得30分,绣球在空中飞舞,一个一个的穿过圆环。如果参赛队抛出的金球穿过金环,且落入金杯,则成功实现“飞龙”,比赛立即结束,也就完胜。否则,比赛时间结束后,积分多者胜出。若双方同时完成“飞龙”,待评委会将机器人称重后,重量轻者胜出。

此外,创意展示项目的比赛,将采用与生产生活相关的机器人或机械手、实物模型及PPT、视频等形式进行展示,根据机器人技术水平、创新性、完整性、趣味性、制作成本等综合因素进行评价。

经过两天激烈角逐,推荐项目“飞龙绣球”在历经积分循环制比赛和复赛、半决赛52场对决后,决赛在山东大学和潍坊科技学院之间展开。两支队伍的晋级之路都颇为轻松,在此前的比赛中,多场以完胜的成绩淘汰对手,最终来到了决赛的舞台。

随着哨声的响起,决赛正式打响。选手们操控自行研发的各种机器人协同作战,形态各异的机器人在场上灵活穿梭。山东科技大学的机器人,在选手的操控下飞快地跑向另一侧,先于本队自动机器人,迅速将绣球交接完毕。在场地的对面,潍坊科技学院的自动机器人,比山东大学还要快,更早地将绣球交接完毕,准备向第一投掷区投掷,第一次就成功穿越彩环,获得10分的领先。山东科技大学这边虽然速度稍稍落后,但并没有着急,而是稳扎稳打,始终没有落后太多。

比赛的转折出现在40秒左右,潍坊科技学院的机器人在第三投掷区抛出金球,准备穿过金环时,机器人却出现故障,没有投进。而这时,山东科技大学不慌不忙,一步步将比分追近,最终实现“飞龙”,逆转取得了比赛的胜利,赢得了最后的冠军,潍坊科技学院遗憾地获得了亚军。

另外,山东理工大学和青岛理工大学荣获季军。济南大学的律动创意电动跑步单车、烟台大学的语音控制运输机器人、德州科技职业学院的墙绘机器人,山东建筑大学的面向骑行两轮车的立体车库等14支队伍带来的项目获得“创意展示项目”一等奖;枣庄学院、山东铝业职业学院、山东大学(威海)、青岛大学等4所高校获得最佳组织奖。

大赛评委会主任、山东大学教授、博士生导师周凤余在接受《文化周末》记者采访时表示,“从对抗性方面来说,比往年可能会差一些,但是从观赏程度和精准度来说,今年的‘飞龙绣球’更胜一筹。”去年机器人大赛的主题为“舞盘雅乐”,比赛中更多要求的是机器人的速度;而今年的“飞龙绣球”,则从轻盈度到精准度,对大学生们制作的机器人有了更高的要求。尤其是今年的手动机器人和自动机器人之间的对接,一些参赛院校对接效果都不太理想,经常会对接不准确,导致浪费时间。其次就是,自动机器人在导航的过程中,受到现场光线、声音的影响,有时候会偏离原先设定的轨道。最后,由于技术难度的提高,部分院校制作的机器人不够稳定,导致比赛过程中经常出现故障。

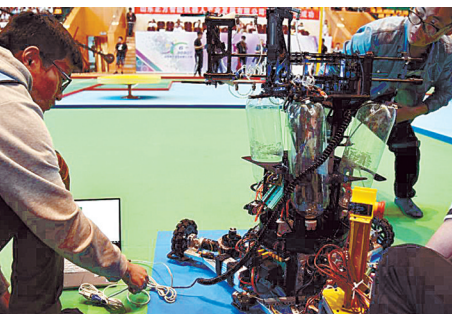
“虽然今年成功实现‘飞龙’的概率比去年实现‘完胜’的概率低,但是对于准备充分的院校来说,则是100%实现了‘飞龙’。这次的机器人大赛进行得紧张激烈,尤其是最后的决赛。两支队伍都发挥出了最高的水平。”周凤余说:“我对这次比赛感到非常的满意,选手们都发挥出了自己的水平,各支队伍设计制作机器人的都很不错,离全国预赛还有不到一个月的时间,经过这段的努力,完全可以达到更高的水平。国赛相比省赛更加激烈、残酷一些,进入国赛淘汰的都是水平比较高的团队,所以有的时候打得很胶着,会更加精彩。”

值得指出的是,今年参赛院校的积极性比往年有了较大的提高。“目前,报名参加国赛的队伍有13支,全国一共七十多支队伍,

山东省就几乎占了五分之一,我们省内的院校参赛积极性还是很高涨的。另外,从整体水平上来说,部分院校的水平有了一个较大的提升,但也有部分院校是刚刚参与到比赛中来,尤其是以文科或师范为主的院校,水平还有待提高。”周凤余说道,“现在越来越多的人工智能出现在我们身边,从蒸汽机时代、工业时代、信息时代,再到新一轮的电子时代,人工智能或将成为改变世界的起点。也希望越来越多的大学,能够参与到这个百家争鸣、百花齐放的机遇中来。”

据邹城市委宣传部负责人介绍,本次赛事作为山东省高科技竞技赛事,是全面展示当代大学生机器人制作能力与高新技术应用水平,进一步激发青年学生科技兴趣爱好、创新实践能力和培养未来科技人才的重要平台,旨在充分展现当代青年学子独特、新颖的竞技风采,激励科技创新,成就青春梦想。

自2014年以来,邹城市已先后承办了四届全国大学生机器人大赛和山东省大学生机器人大赛。本次大赛的成功举办,对邹城打造“邹城智造”品牌,彰显邹鲁优秀文化底蕴,做大做强机器人产业链,完善机器人产业生态,深入实施新旧动能转换重大工程和提升城市影响力起到了重要的推动作用。



周末下午茶

幸福,是有意义的心灵欢唱

张培水

在物质极其丰富的今天,我们仍然要探讨幸福这一命题,这说明一个问题:物质并不能直达幸福,换言之,人生需要物质支撑,这不是问题,问题是我们拥有物质了仍然感到不幸福。实际上,物质的富足,依然需要精神的飘逸,来使它平衡,正如鸟之双翼,车之两轮,否则人们便会一味追求金钱而对一切失去欣赏的心情。我们对幸福的焦灼感,主要问题出在心灵中而不在物质上,心灵的美好感受,才是幸福之源。

幸福是一种有意义的快乐,换言之,就是对人性的认识、欣赏和满足。不是所有的快乐都是幸福。比如人类有好多负面的情绪,《礼记·曲礼上》说:“傲不可长,欲不可纵,志不可满,乐不可极”。骄傲、纵欲、志得意满、乐不可支都很快乐,但未必幸福。幸灾乐祸也是快乐,但不幸福反而很阴暗。“吃、喝、嫖、赌、抽”,人放纵自己寻欢作乐但未必幸福。给婴儿哺乳的母亲是幸福的,子孙膝绕、四世同堂的老人是幸福的,有更多学生步入高级学校

的教师是幸福的,目送痊愈病人出院的医生是幸福的,仰不愧天、俯不忤人的贤者是幸福的。人生的任何活动和情愫,只要有意义和心甘情愿,必然伴随着对幸福的享受。过去有句话叫“一人吃饱全家不饿”,是说光棍的,看似没有什么生活的忧愁烦恼,人生逍遥,但若没有家庭、社会的责任与担当,意义不大,他可以有快乐,但未必幸福。

幸福对人生有意义,因而人才追求幸福。干自己不愿干的事情,和不爱的人一起生活,绝对是痛苦和折磨。幸福是来自内心的欢唱,有道是“诗意地栖居在大地上”。生活中充满诗意还是苟且,更多来自内心的感受。乞滴落魄的白居易,“滴居卧病浔阳城”,生活能有诗意?但他的心灵一旦和琵琶女碰撞,便同频共振、同声相和、同气相求,而吟唱出“同是天涯沦落人,相逢何必曾相识”的诗情画意。生活可以惨淡,但内心一定要有诗意。“诗意地栖居”一定伴有心灵智慧的感受,一定伴有境界的提升和人格的完善。心里装

着钱财名利,那叫心事;心里装着升官发财,那叫心机;心里装着“羡慕、嫉妒、恨”,那叫心病,只有一尘不染才叫心灵。纯洁宁静的心灵才能敏锐地感受、深刻地体验、真切践行世间的一切美好,幸福感才能强烈。

幸福是一种持续的快乐。因为有意义,所以快乐可以持续。“快乐”中的“快”字,已经指出快乐总是短暂的,不会长久持续。人在高兴的时候,总觉得过得太快,一旦困苦无聊,就觉得时间特别漫长,所谓“欢嫌嫌夜短,寂寞恨更长”。钱钟书曾说,“快乐在人生里,好比引诱小孩子吃药的方糖,更像跑狗场里引诱狗赛跑的兔子”。这个比喻很有趣,也许人生的幸福就像那块方糖,我们希望能有,希望长留,希望再来,因此我们可以吃更多的苦,可以忍受更多的苦。但正是因为有方糖在,人生虽然痛苦,却不悲观,因为它终抱着快乐的希望。

我们接着钱先生的比喻往下讲。小孩子吃药需要方糖,人一旦长大,吃药能治病,成为一种常识,尽管药还是一如既往的苦,但吃

药成为自觉的行为,无需方糖了,甚至有一种幸福的体验。人生就是一种由本能到觉悟的过程。孩子嫌苦是本能,成人的幸福却是一种觉悟。“觉悟”一词用拆字法可以理解为“人最可贵的是见到吾心”。追求幸福是人生的永恒主题,拥有一颗怎样的心才是关键。《尚书》说“人心惟危,道心惟微”,人心是危险难测的,顺应人性的那颗心却是幽微的,并不突显。你的心若是善心、良心、爱心,很容易发现生活中的真善美,就会去践行、去体验、去追求,即使千辛万苦也会任劳任怨,一样有幸福的感觉。你的心若是私心、邪心、扭曲之心,就会贪、恨、恼、怒、烦,负面情绪过多,能有幸福的感觉?

每个人只有一条命、一颗心,但幸福却掌握在自己心中、手中。你觉得怎样幸福,你的家人就会怎样幸福,你的事业就会怎样幸福,你周围的人就会怎样幸福。把这条命照顾好,把这颗心安顿好,让世界因你而改变,人生就是圆满、幸福的。

周末访谈

歌剧不是流行音乐

本报记者 崔璐

早在今年4月,一场济宁少见的独唱音乐会在运河音乐厅举行。一个半小时的演出中,戏剧女高音歌唱家、济宁学院音乐系声乐教师黄兴利,演绎了《你们可知道》《求爱神给我安慰》《我亲爱的爸爸》《为艺术,为爱情》《军营飞来一只百灵》《蓝色爱情海》等中外名曲,带给济宁市民一场不一样的艺术盛宴。5月21日,黄兴利向记者讲述了歌剧艺术的独特魅力。

戏剧女高音是可以做出很大幅度戏剧音色的女高音,最鲜明的特征是音量非常的大声,有时戏剧女高音也是一种很稀少的品种,想见这样的声音十分难得。《你们可知道》《求爱神给我安慰》……对于济宁的观众来说,黄兴利演唱的这些来自西方著名歌剧选段,甚至这些歌剧曲目,都显得十分陌生。

“我唱了6首外国歌,6首中国歌,真正能懂的很少,大家只是觉得唱得不错,声音很好,至于唱的是什么,则是听不懂的。其实我唱的这些还都是在世界上比较流行的那种,基本上是那种办音乐会必唱的曲目,但是大家还是不怎么了解这些歌。”黄兴利说。

歌剧,一直被推崇为高雅艺术,在西方甚至被称作“贵族艺术”。歌剧是音乐叙事之剧,也是歌唱之剧,本身就是一种有门槛的艺术形式,对于欣赏者的水平要求很高。

“歌剧本身是高雅艺术,我在国外演出的时候,一张票就要三千块钱,在意大利斯卡拉大剧院,这还是最便宜的,最贵的票要一万多。所有的人,再热的大都是西装、燕尾服,女的穿着大裙子。而且听众在听到很感人的地方的时候,都是热泪盈眶,而且掌声雷动。站在舞台上,你自然而然地就被这种氛围所感染。这种互动之下,观众和演员是一起呼吸的,每一个节拍都是在一起的。在济宁,现在还没有形成这种场面。大家都听不懂,还是由于大家对于歌剧这种艺术接触得太少。如果经常去听歌剧,慢慢的就算听不懂,也会感受到其中的意味,能去接触,去了解歌剧。歌剧演出需要一个氛围,从来没听过这些,猛然去听,肯定是听不懂的,就会像听天书一样。”黄兴利说道。

在很多人看来,语言不通是人们不懂歌剧的一大原因;但对于普通音乐爱好者而言,语言不是问题,就算是资深歌剧发烧友、专家,也极少有能够掌握多门外语的,仅靠听不能完全理解歌词,能否听懂和是否是外语没有必然联系。当然,要感受西方歌剧语言中细腻的味道,仅靠看字幕是不行的。但如果要求只是看懂,字幕可以百分之百解决问题。可是对于很多初涉西方古典音乐的爱好者而言,歌剧是真的听不懂,但这与外语基本无关。他们觉得费解、有隔阂的不是外语歌词,而是音乐。听不懂歌剧和听不懂交响乐、室内乐、爵士乐,看不懂芭蕾舞一样,是因为欣赏经验的缺乏和审美习惯的隔阂。

“歌剧不是流行音乐,流行音乐不存在听不懂的问题,它的味道很大众化。”黄兴利说。歌剧在它产生的年代并不完全是为普通大众的休闲娱乐服务的,更无法对当代已经习惯了声光电、多媒体娱乐的大众,起到缓解疲劳、愉悦身心的效果。所以,如果观众是抱着找乐儿的目的来看歌剧,听不懂很正常。不是真不懂,而是觉得太没劲。而听久了歌剧的人,都会特别偏爱戏剧女高音的表现,因为这是听起来最过瘾的声音,也是最容易激动人的声音。戏剧女高音的威力在唱片中比较、感觉不出来,如果去听现场,真的会非常震撼,声波强到有时甚至会觉得屋顶在震动的感觉。

独唱音乐会,也是济宁演出市场上少见的一种形式。“运河音乐厅建成以来,我是第一个唱独唱音乐会的。独唱音乐会是有规定的,要唱多少首歌,其中有多少首外国歌,多少首中国歌,歌剧有几首。”黄兴利说。

独唱音乐会要经过很长时间的训练,一场唱下来要有充足的体能去支撑。为了那天的音乐会,黄兴利特意增重了5公斤,就为了能有体能的储备。

“我在家里练的时候也是这样,是要有一个很好的体能去支撑的,要有很好的气息去支撑。气息不好了,是撑不下来12首歌的。瘦的时候唱歌,声音会发薄,唱出来的声音,跟胖的时候唱出来的完全是不一样的。所有唱歌剧的一般都较胖,太瘦的话,你就没有那么大的力量去支撑你的气息。特别是独唱音乐会,你要一直保持那个饱满的状态,而且越往后唱的越是大歌。那天的演出总共是一个半小时,中间就穿插了两个节目。按正常的情况的话,应该是6首歌过后休息15分钟。当时考虑到演出的连贯性,就加了一个二胡,一个古筝节目。人一累,气息就会不足,就像吹笛子的时候有那个拨片,你气息足的时候就能吹得很响,声带是一样的,如果气息不好了,声音就会漏缝,声音打到声带上后,是打不上去的,脑子里想要唱上去,但根本唱不上去。像有一些演出中出现破音什么的,就是太疲劳。”

在黄兴利看来,声乐的学习是非常深奥的,越学越感到困难,而且声乐跟其他不一样,刻苦练习,一天八个小时,甚至十个小时,但声乐不行,最多一天也就练两个小时,因为声带就像肌肉一样,唱时间长了容易出现问题。

“现在我不能说我唱得多好,但是就是说能唱成现在这个样子,就感觉是真不容易。一旦钻研进去,稍微哪个地方有一点不对,气息什么的完全就改变了,不知道怎么回事。练到一定的程度以后,就会感觉越来越难。”她说,每年她都会去一趟意大利,去学习歌剧的演唱。

“每一次去意大利学习,就感觉怎么又有不明白的地方,就是感觉自己已经唱得不错了。走到那里,老师又给挑出来很多毛病,有种学无止境的感觉,什么时候能是个头,永远不会有已经唱得非常好了,已经可以出师了那种感觉,越学越觉得里面还有很多东西没有掌握到。”

一场独唱音乐会,让人们在喧嚣中体验了一把高雅的歌剧艺术。歌剧不是一种流行文化,受众窄,但随着这样的音乐会越来越多,人们的欣赏水平也会随着逐渐的提高,听得懂的人会越来越多。

