



青少年机器人竞赛选手 在参赛中“失分”的原因与对策（一）

文_梁 珀 / 安徽省合肥市第三十八中学

中国青少年机器人竞赛是一项科技含量很高的竞技活动，比赛时间短、对抗强，场上情况变化万千。青少年通过开展机器人活动，从中获得乐趣，增长知识，拓宽视野，个体责任感不断丰富：从认真负责到敢于承担责任；从能勇于面对挫折而不气馁到享受成功而不自满；集体荣誉感与社会责任感进一步增加，形成较强的团队意识和集体协作精神。但在竞赛中一些队员因多方面原因，操控失去稳定，影响水平的发挥。为此，本文针对选手在竞赛过程中容易出现的一些普遍失误，剖析原因，提出对策，希望能够帮助他们及时发现并注意，从而在比赛中正常发挥水平。

“失分”产生的原因及表现

青少年机器人比赛时，队员在有限的时间内进行高强度对抗的比赛，难免会出现各种不正常的反应，影响到其正常水平的发挥，使训练时可以达到的目标，在比赛中却没有达到，造成应得到的分数没有得到。从结果看这一现象就表现为“失分”。

队员们在进行机器人比赛时要做到发挥正常水平，实在不是一件容易办到的事情。通过了解和调查，不少选手“失分”的原因，有的是单一因素的影响，有的是受多种因素共同作用的影响。从以往比赛中看，主要有以下方面：

●训练时间短，缺少临场竞赛经验

现在国内各省市的机器人竞赛，每年普遍不会超过3次。很多选手上场比赛机会太少，没有实战经验，这是失分的主要原因。

选手由于课程安排和升学压力的原因，每周只有很短的时间如周末晚上，或者双休日的某个半天进行培训。学生们平时训练时间短，技术不扎实，知识积累不够，过多依靠教练临场指导，甚至依赖教练来搭建机器、编写程序等，学生自己对程序以及机器人的搭建不熟悉，训练时不知道应该怎样去做，为什么要这样去做。



现在大多数的学校训练都是“封闭式”的，基本上都是在自己学校里开展活动。学生不了解自己的训练水平到底如何，也不知道自己的训练成果是好是坏，没有比较；整体活动训练缺乏对抗性，强度也不大，积累不了实战经验。学生都是些十几岁的孩子，孩子的天性决定了在训练的时候，往往过高地估计了自己的临场能力，过分相信能轻而易举

地完成临场任务，对自己要求不严格，感觉差不多就行了，不追求精细。学生们在训练时感受不到正式比赛时的环境、气氛和紧张程度。

●功利心强，患得患失，缺乏自信心

学生们在刚开始参加机器人活动的时候，无一不是兴高采烈、满腔热情的，但是随着活动的开展，不可避免地受到一些来自家庭及学校等社会因素的影响，如家长的愿望、学校的要求、教练员的期盼等。活动的动机变得复杂起来，由原来单纯的就是喜欢，变成一定要获奖、为学校争光、为自己获得特长生身份等。学生开展活动的目的简单到就是为了拿奖牌，无法自主探究机器人活动的奥秘，也没有人引导他们去作深层次的思考。这些都会无形中给学生产生巨大压力，造成学生们害怕失败，完全享受不到活动的乐趣。

选手们一旦带着压力进行比赛，临场前就会出现情绪低落、缺乏勇气和信心，缩手缩脚，有的甚至不想参加即将开始的比赛。如果比赛中再遇到困难，或者偶然出现失误，情绪马上紧张起来，进而出现越赛越乱的场面，影响比赛水平的正常发挥。

例如在 2010 年教育部机器人比赛中，我校选手前几轮的比赛成绩一直都是满分，但是到最后一轮比赛上场时，一位裁判员在询问了我校选手的最快完成任务时间之后，好心提醒了他一句：“你要发挥你最好的水平啊，否则你就会被某队超越，虽然成绩一样，但是速度没他们快，他们就是冠军，你就变成亚军。”本来我校选手还是充满了自信心，觉得自己得冠军是十拿九稳，但是听了裁判员的话之后，担心真的速度没别人快，害怕自己得不了冠军，心理一下子起了变化，产生了极大的压力，手上动作不稳定，个别任务完成拖泥带水，2 天的比赛，首次出现失误。结果别说是冠军，就连亚军也没有拿到，只得了个季军——惨痛的教训。

●缺少应急预案

竞技类项目比赛中，选手出现偶然失误是很正常的事情。在正式的比赛中，因为受诸如场地平整度、现场光线强度、电力输出、程序的连贯性等不确定因素的影响，会导致程序运行达不到既定目标。但是学生在比赛前，却因训练时一直都很顺利，而没有考虑到如果完不成任务怎么办，没有心理准备，也没有制订应对突发状况的相应措施，造成出现突然性失误却无补救措施而失分。

在合肥市 2009 年机器人竞赛中，某校一名选手比赛之前没有认真适应场地，结果在上场比赛时，突然遇到场地纸有一处打滑，机器人在上面不能够正常行走。由于他没有准备备用程序，导致无法补救。还有一个例子，一名选



手在完成一个任务时，出乎意料的是某个程序没有完全运行，此时只需要采取最简单的方式，将该程序再走一遍即可完成任务，但是，该队选手明显没有想到会出现这种情况，稍愣之后，他们并没有再走一遍该程序，而是选择了放弃，直

接走下面的任务程序！结果没有得到应该可以得到的分数。

●对规则理解不准确

参加竞赛的选手在正式比赛之前，尽管已经有教练员对竞赛的规则和要求进行解释和说明，并且在后期的训练中，也能够继续熟悉比赛规则，但这显然是不够的。选手必须精通机器人竞赛规则，准确理解、熟悉机器人竞赛流程，并能够参照规则积极处理比赛中各种千变万化的实际问题。

有的时候，教练员本身就对规则不太清楚，对一些规则理解上有偏差，凭经验、想当然，就不可能让学生更清楚。

通过对一些选手的调查，有将近 70%~90% 的学生表示对规则理解不透彻、不全面，缺乏准确性。更有甚者，完全依赖教练员的解读，自己根本不去阅读理解规则。所以在比赛中，由于选手自己不清楚哪些行为或动作是允许的，哪些是不允许的，所以一旦出现似是而非、模棱两可的情况，就心虚、发懵，裁判说是什么样就是什么样，自己根本不知道该怎么办，更不要说去据理力争了。

学生们通过刻苦训练参加比赛，却因为上述可以避免的原因造成失分，对他们来说不公平。因此，教练员应充分考虑，并通过有针对性的训练，帮助学生尽量避免临场失分。在下期的文章中，笔者将对如何最大程度避免“失分”作具体分析，提出对策，希望能够帮助学生们在比赛时发挥正常水平。■