

中国素质体育机器人竞赛规则 (试 行)

2011年7月

国家体育总局社会体育指导中心 审定
《中国素质体育机器人竞赛规则》编写组 编

人民体育出版社

中国素质体育机器人 竞赛规则

(试 行)

2011年7月

国家体育总局社会体育指导中心 审定
《中国素质体育机器人竞赛规则》编写组 编

人民体育出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国素质体育机器人竞赛规则 / 《中国素质体育机器人竞赛规则》编写组编. —北京: 人民体育出版社, 2011

ISBN 978-7-5009-4144-6

I. ①中… II. ①中… III. ①机器人-竞赛规则-中国

IV. ①TP242

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 168316 号

*

人民体育出版社出版发行
三河兴达印务有限公司印刷
新华书店经销

*

850×1168 32 开本 1.5 印张 20 千字
2011 年 9 月第 1 版 2011 年 9 月第 1 次印刷
印数: 1—8,000 册

*

ISBN 978-7-5009-4144-6

定价: 10.00 元

社址: 北京市东城区体育馆路 8 号 (天坛公园东门)

电话: 67151482 (发行部)

邮编: 100061

传真: 67151483

邮购: 67118491

网址: www.sportspublish.com

(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行部联系)

序 言

素质体育-机器人竞赛是一个伟大的创举，同时也是一种对传统体育竞赛项目的深入拓展和有机补充。而将这个赛事加以规范整理，并纳入到社会体育领域，则表明了机器人竞赛已经从一种提升素质的游戏升华到了一个素质体育的崭新平台。

从历史角度来看，竞赛活动是游戏的一种最高表现形式。游戏是人们生产活动的反映、对日常生活的写照和对未来的憧憬，并伴随着社会的进步而不断演变、进化。例如，田径和游泳运动反映了人类原始社会的基本技能，足球与篮球是对人类战争状态的描述；科技进步不断创新体育赛事，射箭表现了封建时代的武器技能，射击反映了工业化的成果，而风靡现代的野战运动则是激光科技在体育领域的应用。有了汽车就有了赛车运动，有了飞机才有跳伞运动，有了互联网才会有网络游戏，并进而

升华到电子竞技的高度。

那么，当世界上有了机器人呢？

从 2000 年起，风靡中国的机器人游戏以及与之相伴而来的机器人竞赛，代表了人类在科技领域不断创新的取向。作为人类智能工具的机器人，其赛事较传统体育更具有创造性、公益性和贡献性。它不仅仅反映了人类在科技领域的现状，更表明了人类发展的需求的轨迹——从体力需求逐步演变为智力、技能与创造性的需求。

体育运动发展的历史证明，规则是一切竞技运动发展的基本保证。围棋和象棋历经千年保持稳定发展的秘诀，其实就是制定了正式的规则。而古代体育中的蹴鞠、投壶等运动，则因为没有规则和比赛过程的随意性，到今天只是小说和文献中的名词。

从这个意义上说，素质体育-机器人竞赛的规范工作，一开始就以理论建设为基础，以竞赛规则的出版、发行、培训为切入点是十分睿智的。《中国素质体育机器人竞赛规则》（试行）的出版对于这个项目的发展具有保障作用。尽管其中难免有尚

待修订之处，然而其在规范机器人竞赛活动中的作用和意义，对于鼓励人们不断探索未来科技的发展取向，对培养青少年创新思维、科技思维和提高动手动脑能力，提高青少年的综合素质，从而提高我国科技兴国的基础，确有不可低估的作用。

国家体育总局社会体育指导中心 邢小泉

前 言

素质体育指以机器人科学技术等培养人的身体素质、文化素质、心理素质、道德素质等综合素质为目的的体育。素质体育受到教育界、体育界以及各青少年团体的重视。随着机器人科技的日新月异，对人才的要求也日趋全面化、创新化，要求我们用素质教育的思想对人的素质体育进行理性的思考和大胆的探索。

机器人指能自动执行任务的机器装置，既可以接受人的直接指挥，又可以运行预先编排的程序，还可以根据人的纲领性意志行动，无疑在工业、农业、建筑、医学甚至军事等领域能发挥重要作用。而机器人竞赛，是以体育竞技形式进行的高技术的比赛，展示了较高端信息技术中的感测技术、传感技术、控制技术和使用技术，可谓集多领域之前沿技术的竞技。

目前，素质体育主要由机器人竞赛来体现。把机器人创意和机器人竞赛列为素质体育的重要内容，旨在以此为手段，为创新素质教育提供良好的平台和发展的空间。实践证明，机器人创意和机器人竞赛是一种融合多学科的体育活动，具有实践性强、探索性强和综合性强等特点，有利于青少年和儿童的设计能力、动手能力、创新能力和跨专业学习能力的培养。

因此，近几十年来，世界各国特别是发达国家开展机器人竞赛活动方兴未艾，广大青少年参与此项活动的热情也日益高涨。而且，近年来，此项活动正越来越有向成年人群渗透的趋势，一些发达国家已经开始创办成年人机器人竞赛。

在我国，机器人竞赛活动也有了十多年的历史。科协、电教、文化等部门一些富有远见的单位，出于其职业敏感性和社会责任心，曾先后举办了形形色色的面向广大青少年的机器人竞赛，为逐步推进这项综合素质竞技作出不懈努力，也为我国的素质体育和素质教育发展吹进了一股股新鲜空气。

北京神通文化俱乐部有限公司是积极倡导与推进将素质体育机器人比赛纳入体育赛事的单位。他

们集多年和数十次全国大赛的经验，创造性地提出将该赛事纳入国家正式体育比赛的建议，并组建了专业团队，积极挖掘机器人竞技的科技教育和陶冶情操作用，突出素质教育和全民健身的内涵，为该项目的正规化、制度化、标准化作出了积极贡献。

《中国素质体育机器人竞赛规则》试行本，就是在北京神通文化俱乐部有限公司集多年竞赛经验所提供的规则底本的基础上编写的，同时也适当借鉴了世界性机器人奥林匹克竞赛规则中的有关条款，经国家体育总局社会体育指导中心组织相关专家审定后试行。规则的出台和正规赛制的推出，不仅丰富了全民健身的内容，更使得机器人比赛从游戏升华至体育竞技的殿堂，并逐步扩大至全社会都来参与的竞技体育运动。

受经验和水平的限制，试行本中难免缺欠。希望读者多提宝贵意见，以利再版修订。

《中国素质体育机器人竞赛规则》编写组

2011年7月

目 录

第一章	竞赛分类与参赛队	(1)
第一条	竞赛分类	(1)
第二条	参赛队	(1)
第二章	定 义	(4)
第三条	机器人定义	(4)
第四条	术语定义	(4)
第三章	创意赛竞赛规则	(7)
第五条	创意赛参赛队提交作品报告	(7)
第六条	创意赛参赛队提交作品演示视频	(7)
第七条	创意赛参赛队展示作品	(8)

第八条	创意赛竞赛流程	(9)
第九条	创意赛评判标准	(11)
第十条	创意赛扣分标准	(13)
第四章	常规赛竞赛规则	(14)
第十一条	常规赛器材	(14)
第十二条	常规赛对机器人的规定	(15)
第十三条	常规赛评判方法	(16)
第十四条	常规赛竞赛流程	(16)
第十五条	禁止的行为	(22)
第五章	竞赛的组织	(23)
第十六条	设立竞赛机构	(23)
第十七条	制定竞赛规程和补充规定	(24)
第六章	罚 则	(25)
第十八条	处罚方式	(25)
第十九条	迟到	(26)
第二十条	拖延比赛时间	(26)

第七章 申诉与解释权	(28)
第二十一条 申诉	(28)
第二十二条 解释权	(29)
附 录	(30)
运动员守则	(30)
裁判员守则	(31)
教练员守则	(32)

第一章 竞赛分类与参赛队

第一条 竞赛分类

中国素质体育机器人竞赛以下简称“竞赛”。

竞赛分两类：

1. 常规赛；
2. 创意赛。

第二条 参赛队

一、组建参赛队

竞赛分为个人赛和团体赛。参赛者根据参赛要求以个人或团队的形式参与各类别比赛。团体赛中，一支参赛队由一名教练和二或三名选手组成。

一名教练和一名选手不能组成参赛队参加团体比赛。

二、参赛选手

常规赛和创意赛按年龄各分为四个组别，即少儿组、少年组、青少组和成年组。

少儿组：7 周岁至 12 周岁；

少年组：13 周岁至 15 周岁；

青少组：16 周岁至 18 周岁；

成年组：19 周岁以上。

必须通过“全国素质体育机器人竞赛”运动员的各级认证，方可参加相应的年龄组别的比赛。各组资格认证级别如下：

少儿组：1 级至 3 级；

少年组：3 级至 5 级；

青少组：5 级至 7 级；

成年组：7 级至 9 级。

三、教练员

教练员的最小年龄为 20 周岁。教练员必须通过“全国素质体育机器人竞赛”各级别教练员培训和教练员资格认证。

在比赛之前，教练员可以向队员提出建议和进行指导。但在比赛过程中，所有操作必须由参赛选手独立完成，教练员不得进行现场指导。

第二章 定 义

第三条 机器人定义

竞赛所指机器人，是由参赛选手自行组装、编程的，按竞赛要求可以完成特定任务的装置。

第四条 术语定义

一、起点

机器人按照比赛规则规定的出发的指定区域。

二、终点

机器人按比赛规则规定的到达的指定区域。

三、检录区

参赛选手等待上场比赛的指定区域。

四、完成比赛

参赛选手确认机器人已完成比赛规则规定的任务后，可向裁判员举手并明示完成比赛；或比赛时间到，由裁判员终止比赛。

五、终止比赛

参赛选手认为机器人因特殊原因无法正常比赛，可向裁判员举手示意并请求终止比赛；或机器人上场后在某一区域停留超过 10 秒钟，裁判员可要求终止比赛。

六、马达

指可以输出动力的组件，是机器人的动力输出装置，是负责驱动机器人的传动系统和机械手臂。