



ASIAN ROBOTICS LEAGUE
亞洲機器人聯盟

机器人篮球竞赛

版本 (V1.0)

一、比赛主题：

篮球活动既是一项奥运会的竞赛项目，又是一项深受广大青少年喜欢的运动项目，它能全面、有效、综合地促进身体素质和人体机能的全面发展，提高和保持人的生命活力，为人的一切活动打下坚实的身体(物质)基础，从而提高生活的质量。

篮球活动的形式多样，具有更强的参与性、趣味性、应变性、娱乐性和竞技性等，能满足不同人群的多种需求。

1-1、篮球促进广大青少年的心理健康。

1-2、篮球促进广大青少年的个性的发展和完善。

1-3、篮球促进广大青少年的创新能力的培养。

1-4、篮球促进广大青少年的培养分析和解决问题的能力。

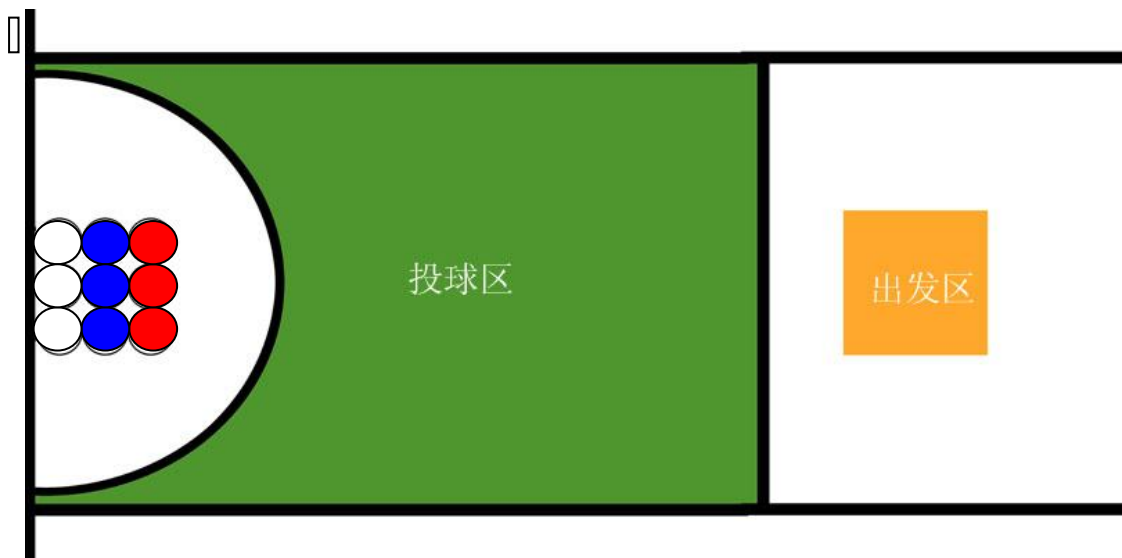
1-5、篮球促进广大青少年的培养团队意识：可以培养团队意识，相互默契的配合，培养思考能力以及个人的球场阅读能力。强健体魄，锻炼人的意志。

本次比赛以篮球运动为比赛构想，通过学生制作机器人模拟打篮球的运动方式，以运动和科技相结合，即普及篮球运动，又能让学生掌握机器人的制作、编程等知识，从而培养学生的创新能力以及团队合作意识。

二、比赛任务要求：

机器人从起始区携带乒乓球出发，到达投球区，将球投入 9 个篮筐（篮筐样式见场地示意图）完成比赛。

三、场地简介：



3.1 以木板和场地纸等搭建而成。

3.2 场地长度为 240cm，宽度为 120cm，主要颜色为黑、白、绿色。

3.3 出发区长度为 30cm，宽度为 30cm。

3.4 篮框为 30cm x 30cm 的正方形内均匀分布 9 个直径为 10cm、高为 20cm 的圆柱形篮筐，固定篮筐的篮板高 40cm，宽度为 30cm，篮筐放置在地面上。

3.5 篮筐区为以底线中点为圆心直径 100cm 的半圆。

3.6 绿色区域为投篮区。

3.7 用于投射的球为橙色乒乓球。

四、参赛要求：

4.1 机器人投篮竞赛分成小学组、中学组。

4.2 每个参赛队伍仅限一名参赛队员，不限制参赛队伍数量。比赛中教练员禁止进入比赛场地。

五、机器人要求

5.1 在启动前，机器人最大尺寸必须在 300mm x 300mm x 300mm 之内。

5.2 机器人只允许使用一个控制器，马达不超过 3 个，传感器数量不限。

5.3 机器人运行时，参赛队员不得干扰或辅助机器人。

5.4 参赛机器人需为自动机器人，能独立完成任务，机器人运行时，不得使用无线通讯或遥控/线控系统控制机器人，否则取消该队参赛资格。

5.5 机器人限定亚洲机器人联盟机器人竞赛组委会规定的 BDS 机器人竞赛套装。

六、比赛规则

6.1 组委会宣布开始后，队伍开始组装并进行测试，当组装与测试时间结束后，参赛选手就不能修改或调换机器人（例如下载程序，更换电池）。队员必须将机器人摆放到检查区，当裁判确认所有的机器人符合规格后，比赛开始。

6.2 机器人完成任务的比赛时间为 1 分钟。从裁判员的哨声响起开始计时。

6.3 机器人必须从出发区出发，出发前机器人的任何部分不得超出出发区。

6.4 如果机器人在运行过程中脱离比赛场地，比赛自动结束。

6.5 比赛结束时裁判检查篮筐中是否有球，每个被投入了球的红色篮筐记 1 分、蓝色篮筐记 2 分、白色篮筐记 3 分，白色中间篮筐得分记 6 分。

6.6 只有当投球动作完成后机器人垂直投影完全在投球区域，得分才有效。

6.7 机器人每次携带一个球到达投球区投出，回到出发区后选手可以手动放置乒乓球。如果机器人没有回到出发区放置乒乓球，扣罚 1 分。

6.8 每个参赛队比赛两轮。两轮成绩相加得出本队最终得分。成绩相同的看两轮内 6 分球数量多的获胜。

6.9 规则没有规定的行为，裁判有权做出裁决。在有争议的情况下，裁判的裁决为最终裁决。

对规则的发布及任何修改将由亚洲机器人联盟大赛组委会发布，网址：

<http://www.asianroboticsleague.org/> 网址：<http://www.bds-tech.com/>