项目简介

这篇文档介绍2016年中国机器人大赛RoboCup中型组足球机器人仿真组的比赛规则。比赛规则制定的宗旨是保证比赛的公平性和流畅。技术委员会有权在任意时刻合理的修改比赛规则，并会及时通知各参赛队伍。参赛队伍如果对比赛规则有意见或者建议可以向技术委员会反馈，技术委员会保留最终决定权。技术委员会联系方式：[junhao.xiao@hotmail.com](mailto:junhao.xiao@hotmail.com)。

比赛规则与RoboCup中型组比赛规则基本一致，但是在仿真环境下进行，比赛的仿真环境由国防科学技术大学NuBot研究小组提供，使用RoboCup中型组的裁判盒程序发送比赛指令，基于Gazebo搭建，仿真机器人控制代码基于ROS开发，计算机操作系统为Ubuntu 14.04。

组委会向各参赛队提供仿真环境的代码和基本的机器人控制软件代码，但是机器人控制软件中仅包含基本的算法框架，包括单个机器人的点对点运动控制、机器人射门力量控制、多机器人通信等。

研究重点：中型组仿真环境下的多机器人协同控制。

技术难点：多机器人任务分配、协同控制算法，全分布式多机器人系统世界模型的一致性问题。

近几年来国际和国内RoboCup中型组队伍规模持续萎缩，基本没有新的队伍加入进来，其中最大一个原因就是前面的队伍有了相当的技术积累，因此抬高了新队伍的参赛门槛。为了吸引更多的参赛队加入此项赛事，中型组的一些参赛队对多年的软硬件进行了开源。本比赛的设置降低了RoboCup中型组机器人比赛的难度，吸引国内更多的高校关注中型组比赛，了解中型组足球机器人的软件框架，尤其是多机器人协同控制的全分布式框架，为新参赛队进行软件设计提供模板，参赛队伍开发的机器人软件可直接应用于实体中型组足球机器人，可为RoboCup中型组组比赛培育新的研究机构和参赛队伍。

技术委员会

负责人：肖军浩，国防科学技术大学，[junhao.xiao@hotmail.com](mailto:junhao.xiao@hotmail.com)，18874238080

成　员：蒋　富，中南大学

　　　　姚伟嘉，国防科学技术大学

　　　　王梓丞，北京理工大学