

# 2012 年中国服务机器人大赛

非限定项目

比赛规则

上海大学自强队建议稿

2011 年 11 月 25 日

中国服务机器人大赛技术委员会讨论通过并发布

2011 年 11 月 30 日

## 一、前言

中国服务机器人正处在一个快速发展的阶段,为了提高各研究单位参与服务机器人比赛的积极性,同时也为了各研究单位的交流和合作。同时鉴于 2011 中国机器人大赛暨 RoboCup 公开赛上各个队伍优秀、突出的表现,为了使得我们国内的服务机器人能够更好的发展,2012 年大赛在比赛规则上将做出一些改进,希望更多的高校来参与,在比赛中充分体现研究单位在某一方向做出的成果。

我们鼓励参与该项比赛的队伍,在比赛中尽可能展示出其最优秀的一面。

## 二、参赛资格

参加该项目的队伍必须参加 RoboCup@home、Follow、GPSR、WhoIsWho、Shopping 这五个项目中至少一项,并且至少一项的得分在 300 分以上,才允许参加此比赛项目。

## 三、聚焦点

更加注重常规家庭服务机器人的基本功能上的完善与技术难度上的突破。该项比赛的焦点是新技能、新应用、人机交互及科学价值的展示及应用。

## 四、任务

### 1、展示规则

非限定项目比赛包括展示和提问两个环节。所有的队伍必须派一名队员(最好是队长)来跟踪和评估整个比赛。如果没有人来参加,那么相应的队伍将无法获得分数。展示环节只能有两张幻灯片。而且比赛的焦点必须是关于服务机器人的展示。

当每支队伍入场时,他会有三分钟的时间来准备。紧接着会有最多五分钟的时间来演示。展示结束,将会有三分钟的时间用来提问,同时下一个比赛队伍进入场地做准备。

我们将为进行展示的队伍提供无线麦克风和投影仪。展示和提问环节将会决定比赛的最终得分。

## 2、变换环境

参加此项比赛的队伍，可以根据他们的需求改变比赛的环境。但要求环境的改变是可逆的，而且退场时必须使场地恢复成比赛前的样子（即撤销所有的修改）。改变场景和还原场地都必须在给定的总时间内完成。

## 五、备注

比赛环节中没有固定的开始信号。

## 六、评分准则

分数由其他队伍的队长评出。而且这名评分人员无论是在比赛场地还是在指定的位置，必须时刻在场。若违反规则，那么相应的队伍将会被组委会取消其比赛资格以作惩罚。

每个队的队长在每项环节（见下文）中最高打 10 分。

### 评分标准

评审团的评分标准如下：

- 整体展示
- 人机互动的展示
- 独立的展示和汇报

在展示和汇报中机器人需要独立自主的完成。若机器人能自主展示，将会得到较高的分数。

- 实用性

日常生活的使用性（这台机器人能变成一个产品吗？）。

- 创新和贡献

技术上的创新和对社会的贡献

- 展示的难易程度和成功率

## 七、计分方法

每个队长打出的分数乘以 200/6 得到最后的分数，最高 2000 分。如果参加

比赛的队伍多于 20 个，两个最高分和两个最低分将不会计入总成绩，并且参数 N=5。如果参加比赛的队伍在 10 到 20 之间，最高分和最低分将不会计入总成绩，并且参数 N=3。

每个队伍的最后总分计算公式为：

$$\frac{\Sigma \text{队长的评分}}{\text{参加比赛队伍的总数} - N}$$

## 八、奖项设置

比赛决出冠，亚，季军，并分出一，二，三等奖，具体的情况还要看参赛队伍数目来定。