

2020 中国工程机器人大赛暨国际公开 (RoboWork)

# 卡通动漫项目

## 比赛规则

适用: 1.社会力量组 2.研究生组 3.本科生组 4.职业院校组

2019 年 12 月版本

工程赛官网: [www.robotmatch.cn](http://www.robotmatch.cn)

工程赛官方邮箱: [robotatwork@163.com](mailto:robotatwork@163.com)

工程机器人 (教师 QQ 群): 259386217

工程机器人 (学生 QQ 一群): 314935820

工程机器人 (学生 QQ 二群): 539829734

工程机器人 (学生 QQ 三群): 607173573

# 第一部分 卡通设计赛

## 比赛目的

为提升机器人爱好者创新设计、创意未来的能力，设计一个机器人卡通形象，通过手绘或电脑制作完成。

## 比赛主题

以“智慧生活，科幻未来”为主题，完成与机器人相关的卡通形象设计和制作。

## 比赛项目及任务

### 1. 比赛项目 卡通动漫项目 03

#### (一) 社会力量组 01

##### 1. 卡通设计赛 01

#### (二) 研究生组 02

##### 1. 卡通设计赛 01

#### (三) 本科生组 03

##### 1. 卡通设计赛 01

#### (四) 职业院校组 04

##### 1. 卡通设计赛 01

### 2. 比赛任务

将设计理念与智能技术相融合，设计一个突出比赛主题的机器人卡通形象，赋予机器人一定的功能和情感，体现产品的网络化、数字化、智能化，旨在揭示和引领未来人们的生活和生产方式。

## 比赛规则

### 规则一 参赛对象

本项比赛选手以个人或团体（人数最多不超过 3 人）形式参赛均可，最终评审以作品为单位进行。

### 规则二 比赛程序和评分标准

比赛由资料审查、讲解答辩和现场展示三个环节组成，各个环节按百分制计算，并分别占总得分的 30%、35%、35%，最后综合评分。具体如下：

#### 1. 资料审查环节（该项满分按 100 分计，占总得分的 30%）

1) 报到时上交的电子版设计报告（包括创意说明、设计草图、模型效果图或实体照片等材料）：60 分；

2) 报到时上交的展现机器人卡通形象设计、制作过程演示视频：40 分。

## **2. 讲解答辩环节**（该项满分按 100 分计，占总得分的 35%）

- 1) 机器人作品与工程应用结合的程度：20 分；
- 2) 机器人作品设计的创新性、独特性：30 分；
- 3) 机器人作品的工程应用前景和推广价值：20 分；
- 4) 参赛队员的陈述、作品展示和答辩情况：30 分。

## **3. 现场展示环节**（该项满分按 100 分计，占总得分的 35%）

- 1) 按通知要求设计制作的展板：10 分；
- 2) 在比赛期间，机器人或模型有序摆放在指定展位：10 分；
- 3) 在比赛期间，参赛队员坚守展位随时准备讲解和现场演示：10 分；
- 4) 在规定时段，参赛队员到指定教室给评委和聘请专家进行设计陈述、作品展示和答辩：70 分。

## **规则三 创作前提**

作品风格、形式不限，必须是原创，不得抄袭、盗用他人作品。拥有自主知识产权，此前未以任何形式发表或参赛获奖。工程赛组委会拥有作品的无偿使用权，包括网络宣传。最终解释权归主办方所有。

## **规则四 设计要求**

1. 机器人卡通形象（不限于人形）构思新颖，造型简洁，幽默生动，视觉冲击力强，富有时代感，体现出智能化特征和文化内涵，有利于创造或提升人民新的生活方式。
2. 色彩鲜明，用色不宜超过四种，以积极乐观向上为主色调。
3. 配有名字，符合作品性格，朗朗上口，易于传播。
4. 可以手绘或电脑绘制卡通形象，也可以制作三维数字化模型或实体模型。手绘作品务必通过扫描的方式存为电子档，以便作品的提交、存档。
5. 适合于动画创作和模型、礼品制作，便于印刷、网络宣传和商业推广。
6. 提交一份电子版设计报告和一个视频（可以是 PPT），内容包括卡通形象的创意说明、设计草图、效果图及模型或实体制作过程。
7. 制作一个 A3 图幅大小的机器人卡通形象展板，用于现场展示。

## 规则五 推荐设计范围

1. 电子信息类——智能通信设备、物联网产品、语音娱乐设备等；
2. 家居用品类——智能家电、家具、灯具、厨卫产品、智能家居系统等；
3. 交通工具类——车载产品、节能环保型乘用车、新能源乘用车、城市客车、城市轨道交通、乘用车专用产品等；
4. 高端装备类——数控机床、机器人、测控装置、自动化（智能化）成套装备、物流设备、数字化车间、智能工厂等；
5. 其他——玩具、文体用品、医疗健康产品、智能可穿戴产品、电动工具等。

## 规则六 注意事项

1. 符合本次大赛主题和设计要求。
2. 能与中国优秀的传统文化相结合。
3. 创意新颖，符合大众审美。
4. 不得含有违背国家法律、法规内容。
5. 不得含有反动、色情、暴力等内容。
6. 具备商业开发价值，适用于相关领域的产品（如T恤、背包、水杯、文具）延伸与开发。

## 第二部分 动漫制作赛

### 比赛目的

为提升机器人爱好者创新设计、创意未来的能力，以智能化和未来应用为出发点，设计一个机器人动画片，通过三维软件制作动画片来展示机器人外观、功能、内涵及可能的应用前景。

### 比赛主题

以“智慧生活，科幻未来”为主题，设计、制作与机器人有关的动漫形象，可以反映与机器人相关的工业、农业、军事、教学等方面的应用过程，也可以是生活服务、娱乐健康、校园趣事等机器人科幻故事，体现出智能化特征、地域特色和文化内涵。

### 比赛项目及任务

#### 1. 比赛项目 卡通动漫项目 03

- (一) 社会力量组 01
  - 1. 动漫制作赛 02
- (二) 研究生组 02
  - 1. 动漫制作赛 02
- (三) 本科生组 03
  - 1. 动漫制作赛 02
- (四) 职业院校组 04
  - 1. 动漫制作赛 02

#### 2. 比赛任务

- 1) 设计、制作三维动画展现机器人的功能。运用三维软件巧妙实现产品的构造和装配过程，模拟产品的工作过程，反映出机器人的功能和智能化特征。
- 2) 讲述动漫机器人趣味故事。根据故事需求设计动漫机器人形象，可以通过手绘表达机器人概念图，讲述生动有趣的机器人故事；也可以通过 flash 软件绘制动画来展现作品内容。应体现出机器人智能化特征、地域特色和文化内涵。
- 3) 制作一个体现团队协作合作的视频。体现参赛队伍的团队精神和协同合作。

### 比赛规则

#### 规则一 参赛对象

本项比赛选手以个人或团体（人数最多不超过 3 人）形式参赛均可，最终评审以作品为单位进行。

#### 规则二 比赛程序和评分标准

比赛由资料审查、讲解答辩和现场展示三个环节组成，各个环节按百分制计算，并分别

占总得分的 30%、35%、35%，最后综合评分。具体如下：

### 1. 资料审查环节（该项满分按 100 分计，占总得分的 30%）

- 1) 报到时上交的电子版设计报告：60 分；
- 2) 报到时上交的展现机器人动漫形象设计、制作过程的演示视频：40 分。

### 2. 讲解答辩环节（该项满分按 100 分计，占总得分的 35%）

- 1) 机器人作品与工程应用结合和推广价值：10 分；
- 2) 机器人形象设计的创新性、独特性：10 分；
- 3) 机器人作品的工程化展示或故事情节与内涵：20 分；
- 4) 机器人动漫效果逼真、表现独特新颖：30 分；
- 5) 参赛队员的陈述、展示和答辩情况：30 分。

### 3. 现场展示环节（该项满分按 100 分计，占总得分的 35%）

- 1) 按“设计要求”设计、制作的展板：10 分；
- 2) 在比赛期间，机器人作品有序拷贝到指定电脑：10 分；
- 3) 在比赛期间，参赛队员坚守展位随时准备讲解和现场演示：10 分；
- 4) 在规定时段，参赛队员到指定教室给评委和聘请专家进行设计陈述、作品展示和答辩：70 分。

## 规则三 创作前提

作品风格、形式不限，必须是原创，不得抄袭、盗用他人作品。拥有自主知识产权，此前未以任何形式发表或参赛获奖。工程赛组委会拥有作品的无偿使用权，包括网络宣传。最终解释权归主办方所有。

## 规则四 设计要求

1. 作品内容与表现形式健康、积极，突出主题。机器人形象设计新颖有创意；产品表达完整，能够反映出从生产、装配到功能实现的过程；动漫故事富有科幻情节和文化内涵。
2. 动漫制作效果逼真生动，展现手法独特新颖，讲究艺术性。
3. 提交一个视频作品，包含所有三项比赛任务（也可只完成比赛任务中的一项或者两项，但得分会较低），播放时间不得高于三分钟或低于一分钟。
4. 提交一份电子版设计报告，内容包括机器人形象说明、设计草图、效果图，产品工作原理或故事情节简介；
5. 制作并打印一个 A3 图幅大小的机器人动漫形象展板，用于现场展示。

## 规则五 推荐设计范围

1. 电子信息类——智能通信设备、物联网产品、语音娱乐设备等；
2. 家居用品类——智能家电、家具、灯具、厨卫产品、智能家居系统等；
3. 交通工具类——车载产品、节能环保型乘用车、新能源乘用车、城市客车、城市轨道交通、乘用车专用产品等；
4. 高端装备类——数控机床、机器人、测控装置、自动化（智能化）成套装备、物流设备、数字化车间、智能工厂等；
5. 其他——玩具、文体用品、医疗健康产品、智能可穿戴产品、电动工具等。

## 规则六 注意事项

1. 符合本次大赛主题和设计要求。
2. 能与中国优秀的传统文化相结合。
3. 创意新颖，符合大众审美。
4. 不得含有违背国家法律、法规内容。
5. 不得含有反动、色情、暴力等内容。
6. 具备商业开发价值，适用于相关领域的产品（如T恤、背包、水杯、文具）延伸与开发。