

2021 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

2021 年 4 月版本

工程赛官网: www.robotmatch.cn

工程赛官方邮箱: 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 04

(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，设计一个机器人动漫片，通过三维软件制作动漫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。