

第二十二届北京青少年机器人竞赛

机器人人工智能比赛（线上）规则修订说明

1. 小学规则中，比赛场地三维图中靶向治疗任务点描述调整为“靶点”。



2. 高中组中图 4 序号调整。初中组规则中，图 5 病毒图片示例调整如下：



图 5 病毒图例

3. 小学、初中、高中组三个规则中，血管巡检的部分 3.2.2（小学 3.1.2）描述改为：

3.2.2 机器人从基地出发，利用视觉技术沿着血管前进，到达另外一端，（若机器人在巡检血管过程中为了完成其他任务而脱离血管，从脱离处返回血管可继续完成巡检血管任务）视为完成一次血管检测。通过一次血管得 120 分，最多可通过 2 次得 240 分（第一次巡检获得 120 分后才可继续获得第二次巡检的分数）。

4. 高中组规则中，图 8 和图 9 替换如下：

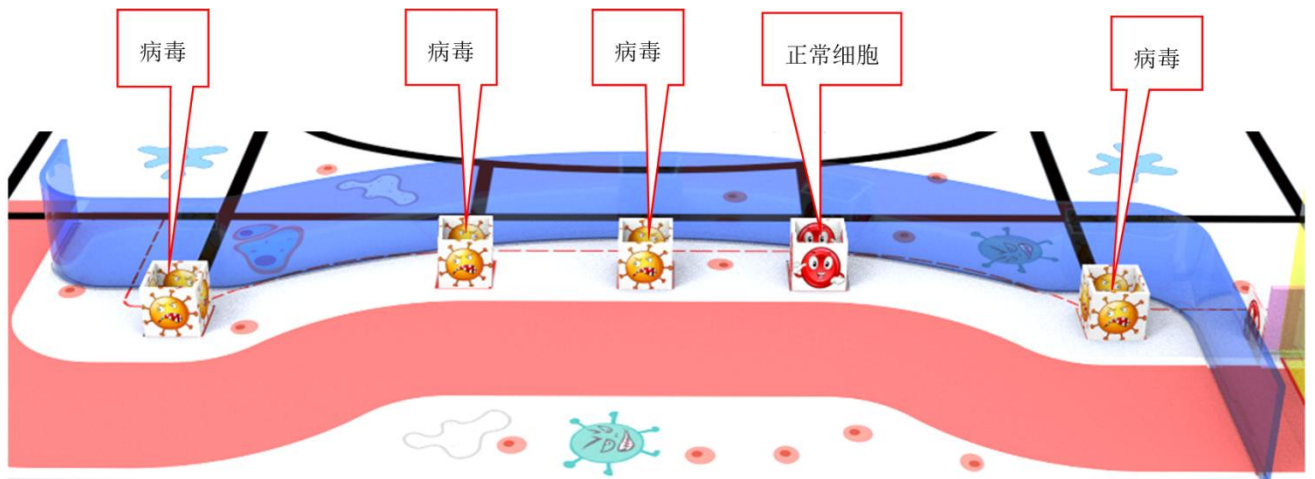


图 8 病毒和正常细胞初始位置

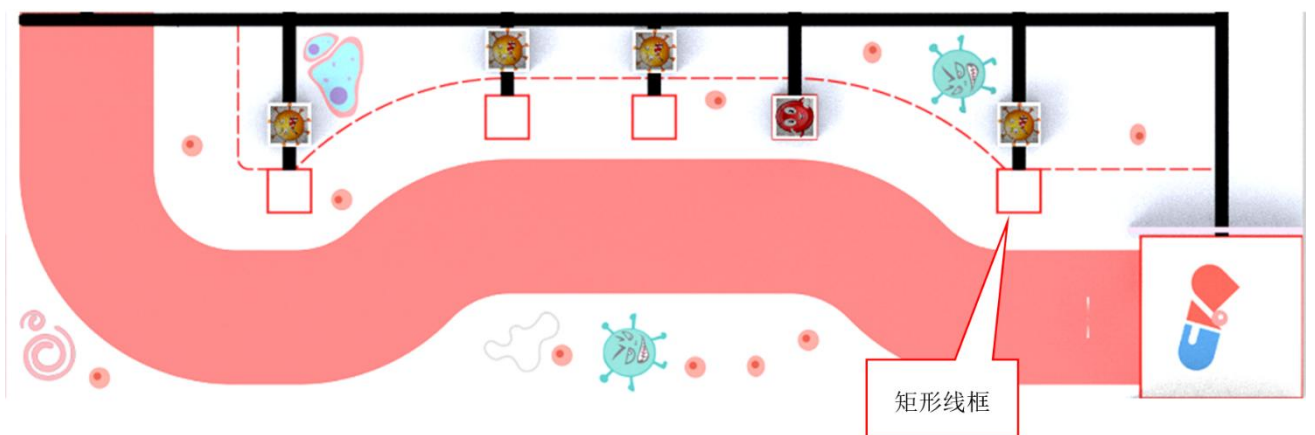


图 9 病毒标记完成

5. 高中组规则中，投入抗体任务的 3.4.3 和 3.4.4 描述改为：

3.4.3 机器人从基座上拿起抗体，并将抗体放置到已标记好的病毒内，如图 11 所示，成功放置一个得 90 分。

3.4.4 多余的抗体可带回基地，完成“收集抗体”任务，每个 20 分。

6. 高中组规则中，3.5 调节白细胞任务的图 13 改为：

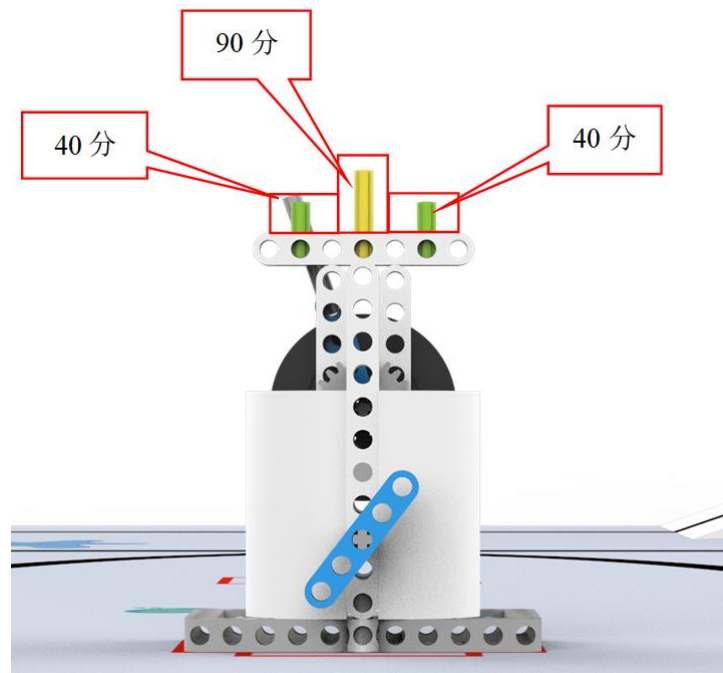


图 13 调节白细胞任务的得分状态

7. 高中组规则中，产生抗体任务的子项序号调整。

8. 小学规则中，疏通血管任务的 3.5.2 描述改为：

3.5.2 在真实场景中，血管内腔尺寸为 $150\text{mm} \times 30\text{mm} \times 30\text{mm}$ ；堵塞物底端距离场地地面的高度为 20mm 。

9. 小学、初中和高中组规则中，靶向治疗任务的 3.9.2(小学 3.7.2) 描述改为：

3.7.2 在真实场景中，球形药物模型的直径是 60mm ，球心距离场地地面的高度是 94mm ；基座的直径是 20mm ，高度为 65.5mm ；靶点位于高台上，高台的高度为 50mm ；靶点顶部距离高台的高度为 90mm 。

10. 初中、高中组两个规则中图 20 调整如下：

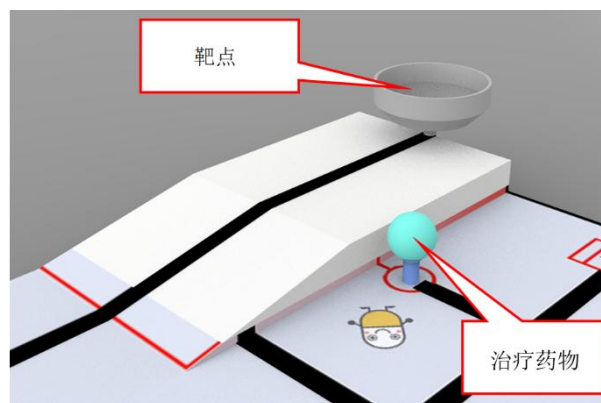


图 20 靶向治疗模型初始状态

11. 小学、初中、高中组三个规则中，比赛结束 5.3.5.2 描述改为：
5.3.5.2 在 2 小时内，可以随时通过【提交分数】手动提交比赛结果，以提交最高分作为最终比赛成绩。如整场比赛未点击提交，则无成绩。

12. 高中组规则中，记分表中“消灭病毒”任务修改为“投入抗体”，对应分值调整如下：

| | | | | |
|------|----------|------|--|--|
| 投入抗体 | 抗体进入病毒框内 | 90/个 | | |
| | 抗体回到基地 | 20/个 | | |