**给定任务类智能寻宝（Scratch）比赛规则**

（一）比赛简介

智能寻宝（Scratch）需在复杂的场地环境中躲避障碍、收集模拟的宝藏。

（二）组别

 智能寻宝比赛项目设小学组、初中组和高中组，1名选手组成一队。

（三）智能寻宝（Scratch）要求

智能寻宝（Scratch）基本尺寸小于等于12cm，采用atmega328作为主控制芯片，供电电压不得超过7.4V。集成两路N20电机并且使用TB6612芯片驱动；集成有三路光电传感器、两个光敏传感器,以及八个扩展传感器接口。

1.智能寻宝（Scratch）尺寸

在改装完成后，长宽须在20\*20cm的范围内，高度不限。

2.被允许的改装

（1）允许扩展检测宝藏的传感器。

（2）允许扩展检测障碍物的传感器。

（3）允许更换原装电机；

3.不被允许的改装

（1）不允许更换带有编程芯片的核心电路板；

（2）不允许增加其他控制器。

（3）不允许更换原装电池；

（四）场地规格

（1）场地尺寸为240cm×120cm,边框高度为15cm,地板为白色。

（2）起始区大小为30cm×30cm,仓库大小为30cm×30cm。

（3）宝藏是直径为4cm的黑色亚光纸片。宝藏数量为20个，宝藏在宝藏区的位置正式比赛开始前有裁判随机放置。

（五）规则和得分

1.智能寻宝（Scratch）必须为自动完成寻找宝藏的任务，不可以使用任何遥控方式控制。

2.若选手在比赛过程中触碰智能寻宝（Scratch），则比赛停止按当前所寻宝藏数计分，剩余时间不计入总分。

3.当智能寻宝（Scratch）用于寻找宝藏的传感器位于宝藏上方且在此停留至少2秒钟后就认为找到了宝藏，这时找到该宝藏的队员可以用手或捡拾器收起宝藏。

4.智能寻宝（Scratch）正投影的任何一个部位进入宝藏所在位置停止，方可拿起宝藏，计入得分，否则不得分。

5.宝藏的位置是在正式比赛前裁判随机放置的，宝藏距离墙壁至少10cm。

6.场地中宝藏为直径4±0.3cm的黑色圆形卡片。

7.每正常寻得一个宝藏得5分，20个宝藏总计100分。

8.在智能寻宝（Scratch）完成寻得所有宝藏时，参赛队员可以示意裁判停止计时，剩余比赛时间计入总分。（剩余60秒则计60分）

9.比赛共分两轮，每轮比赛时间为2分钟，取两轮最好成绩为最终比赛成绩。若成绩相同影响排名，裁判可自主决定是否加赛。