

多智能体系统实验选题

实验选题 1:

- 1.1 实现全局耦合网络，展示网络图，并计算平均路径长度和聚类系数。
- 1.2 实现最近邻耦合网络，展示网络图，并计算平均路径长度和聚类系数。
- 1.3 实现星形网络，展示网络图，并计算平均路径长度和聚类系数。
- 1.4 实现随机网络，展示网络图，并计算平均路径长度和聚类系数。

实验选题 2:

- 2.1 实现并展示 WS 小世界模型构建，并计算平均路径长度和聚类系数。
- 2.2 实现并展示 NW 小世界模型构建，并计算平均路径长度和聚类系数。
- 2.3 实现并展示无标度网络模型构建，并计算平均路径长度和聚类系数。

实验选题 3:

- 3.1 实现一种多智能体集中式协助方法，并给出实例演示。
- 3.2 实现分布式黑板模型，并给出实例演示。
- 3.3 实现合同网模型，并给出实例演示。
- 3.4 实现一种方法，构建联盟结构，并给出实例演示。
- 3.5 实现多智能体强化学习模型，并给出实例演示。

实验选题 4:

- 4.1 实现一种直接交互的多智能体自组织机制，并给出实例演示。
- 4.2 实现一种间接交互的多智能体自组织机制，并给出实例演示。
- 4.3 实现基于强化的资源自组织机制，并给出实例演示。
- 4.4 实现基于贪心的资源自组织机制，并给出实例演示。
- 4.5 实现基于市场的资源自组织机制，并给出实例演示。
- 4.6 实现基于拍卖的资源自组织机制，并给出实例演示。

实验选题 5:

- 5.1 实现一种演化策略，并给出实例演示。
- 5.2 实现线性阈值模型构建，并给出实例演示。
- 5.3 实现一种传染病模型，并给出实例演示。

实验选题 6:

- 6.1 实现 Boids 模型，并给出实例演示。
- 6.2 实现路人模型，并给出实例演示。
- 6.3 解决多机器人追逃问题，并给出实例演示。

实验计分规则

0: 完成任意 0 个子选题。

20-40: 完成任意 1 个子选题。

41-60: 完成任意 2 个子选题。

61-70: 完成任意 3 个子选题。

71-85: 完成任意 4 个子选题。

86-100: 完成任意 5 个子选题。

组队成员按排名顺序分数从总得分递减 5 分（若组得分 x，第一名 x，第二名 x-5 等）。

组队成员不超过 5 名。