

浙江工业大学

硕士学位论文评阅书

论文题目：基于深度强化学习的多智能体鲁棒协同围捕
算法研究

作者姓名 李沛增

学号 2112103195

指导教师 陈博

学科（专业） 电子信息

所在学院 信息工程学院

浙江工业大学研究生院制

硕士学位论文专家评阅意见

评议项目	权重	评分标准	评分
1、论文选题（A）	10%	85分以上：选题有重要的理论意义和实用价值。 70-84分：选题有较大的理论意义和实用价值。 60-69分：选题有一定的理论意义和实用价值。 59分以下：选题实用价值不大。	82
2、文献综述（B）	15%	85分以上：阅读广泛，综述全面，本人对研究的方向明确。 70-84分：阅读较广泛，综述较全面，明确自己工作的意义。 60-69分：阅读和综述一般，基本了解自己的工作意义。 59分以下：阅读量不足，综述不够，基本不了解国内外动态，不了解自己工作的意义。	83
3、基础理论知识与专业知识（C）	15%	85分以上：很好地掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。 70-84分：较较好地掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。 60-69分：基本掌握基础理论知识和专门知识。 59分以下：基础理论不够坚实，专门知识不够系统。	85
4、工作难度和工作量（D）	10%	85分以上：难度大，工作量大。 70-84分：有一定难度，工作量适中。 60-69分：难度偏小，工作量偏小。 59分以下：难度不够，工作量不足。	83
5、解决实际问题的能力（E）	20%	85分以上：研究成果突出，在实际方面有独到之处。 70-84分：研究成果较突出，有较好的实用价值。 60-69分：有一定的新见解，研究成果在实际中有意义。 59分以下：分析解决实际问题的能力较差。	86
6、论文成果与新见解（F）	25%	85分以上：有一定的创造性，在理论和实际中有独到之处。 70-84分：有新见解，研究成果较突出，有较好的理论分析和实用价值。 60-69分：有一定的新见解，研究成果在理论和实际中有意义。 59分以下：没有新见解，没有取得有意义的成果。	83
7、论文写作能力（G）	5%	85分以上：条理清晰，层次分明，逻辑性强，文笔流畅，图表规范，学风严谨。 70-84分：条理性好，层次分明，有逻辑性，文笔较好，图表工整，学风较严谨。 60-69分：写作能力尚可，学风尚可。 59分以下：写作能力差，学风不严谨。	81
论文评阅得分		84	

硕士学位论文专家评阅意见

学位论文综合评语：

论文基于深度强化学习开展了多智能体鲁棒协同围捕算法研究，论文工作具有一定的理论意义和应用价值，论文的主要工作有：

1) 论文针对多智能体系统中的协同围捕问题，提出了两种基于深度强化学习的算法，即DR-MADDPG和BA-MADDPG，以解决单智能体故障和信息局部可观环境下的围捕问题。

2) 论文对现有MADDPG算法进行了改进，引入了GRU网络和轨迹预测机制，以及注意力机制，增强了算法的鲁棒性和适应性。

3) 通过仿真实验对比了提出的算法与现有算法的性能差异，实验结果表明所提算法在特定环境下具有更好的性能。

论文写作规范，逻辑性强，结构清晰。论文工作表明作者具备一定的独立从事科研工作的能力，论文达到硕士学位论文水平的要求，同意答辩。

对学位论文的具体修改意见（包括论文的不足之处和建议）：

1) 论文在算法对比中，主要针对深度强化学习同类型算法进行了对比，建议作者考虑与传统非强化学习算法进行对比分析。

2) 建议对所提出算法的泛化能力进行分析。

论文是否达到硕士学位学术水平	是
是否同意该生参加学位论文答辩	B、同意经过小的修改后答辩（可不再送审）
是否推荐为校优秀学位论文	否
是否推荐为省优秀学位论文	否