

<b>学位论文存在的不足或问题（对需要修改的论文请提出具体的修改意见）：</b> 1) 研究综述分析不够充分，建议补充内容且紧密跟踪最新研究现状； 2) 论文图不够规范，图形变形，字体等也需要修改； 3) 论文结构上先介绍能量和数据传输基础理论，然后给出论文研究系统设计及测试，但整体上缺乏对现有/传统方法或系统问题的深入分析和描述，也即论文对学术上的研究不充分和深入，建议补充内容并提炼总结，以突出论文的学术价值； 4) 如果能在更复杂工况（如多金属层干扰等）下进一步验证系统鲁棒性，将更具推广价值。			
<b>评阅人对论文答辩的建议：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 准予答辩 <input type="checkbox"/> 修改后答辩 <input type="checkbox"/> 不予答辩			
<b>您对该论文涉及领域的熟悉程度：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉 <input type="checkbox"/> 比较熟悉 <input type="checkbox"/> 不太熟悉		<b>您是否硕士生导师：</b> <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
<b>论文评阅人（签字）：</b> <div>2025年04月17日</div>			
<b>通信地址</b>			
<b>联系电话</b>	办：	宅：	<b>邮政编码</b>
<b>移动电话</b>		<b>电子邮件</b>	

湖南大学

硕士学位论文评阅书

（专业学位）

论文题目	面向空间受限金属屏蔽环境的无线能量与数据传输系统研究
作者编号	
所属学院	电气系
专业学位类别	能源动力
专业学位领域	电气工程
研究方向	智能仪器仪表

湖南大学学位评定委员会

2025年4月

硕士学位论文评分表

评价项目	评价要素	评分标准				得分
论文选题 与综述	论文选题 (满分18分)	有重大实 用价值 (16-18分)	有较大实 用价值 (13-16分)	一般 (11-13分)	不明显 ( $<11$ 分)	27
	论文综述 (满分12分)	大量 (11-12分)	较多 (9-11分)	一般 (7-9分)	欠缺 ( $<7$ 分)	
综合能力 与水平	独立解决实际问 题的能力 (满分10分)	强 (9-10分)	较强 (7.5-9分)	一般 (6-7.5分)	较差 ( $<6$ 分)	44
	工作量 (满分10分)	大 (9-10分)	较大 (7.5-9分)	合适 (6-7.5分)	偏少 ( $<6$ 分)	
	技术难度与先进 性新思想或新方 法、经济效益或 社会效益(满分 30分)	突出 (27-30分)	较突出 (23-28分)	一般 (18-23分)	不明显 ( $<18$ 分)	
论文写作 水平	结构严谨性 (满分5分)	严谨 (5分)	较严谨 (4分)	一般 (3分)	欠严谨 (2分)	16
	语言通顺性 (满分5分)	通顺 (5分)	较通顺 (4分)	一般 (3分)	欠通顺 (2分)	
	正确性 (满分5分)	无错误 (5分)	个别一般 错误 (4分)	多处一般 错误 (3分)	有严重错 误 (2分)	
	计量单位 (满分5分)	符合规范 (5分)	较规范 (4分)	基本规范 (3分)	欠规范 (2分)	
总分= 87.00						
<div><input type="checkbox"/>优秀    <input checked="" type="checkbox"/>良好    <input type="checkbox"/>一般    <input type="checkbox"/>尚未达到硕士学位论文要求</div> <div>注：论文总评分为100-90分为优秀， 89-75分为良好， 74-60分为一般， 少于60分为尚未达到硕士学位论文要求</div>						

论文评阅人综合评语：

传统无线传输技术难以满足高端制造、国防军工及医疗设备领域应用，论文针对金属屏蔽效应和空间限制难题展开无线数据和能量传输系统研究，选题具有重要的工程应用价值和理论创新意义。

论文提出超声-射频中继方法为密闭金属环境下的无线供能与通信提供了新的解决方案。设计了超声-射频中继的无线能量传输系统，通过声电转换与射频能量收集实现了金属内外的能量跨介质传输；基于2ASK调制和ISO15693协议构建了无线数据传输系统，解决了金属屏蔽下的信号稳定传输问题；实验验证并优化提升了系统性能。研究内容层层递进，实验数据详实，充分验证了方案的可行性与优化效果。

论文技术路径清晰，实验验证充分。研究成果在传输效率、通信速率等方面达到较好水平，体现了作者扎实的专业功底和独立科研能力。论文结构严谨，逻辑性强，写作规范，层次清晰，论文已达到硕士学位论文水平。

学位论文存在的不足或问题（对需要修改的论文请提出具体的修改意见）：

1. 第五章测试数据过于简单，无法对结论进行有效支撑，建议后期增加测试数据难度。

2. 完成工作论述不严谨，如第三章只有电路原理图，总结时说有实物测试，需增加实物图。

3. 理论部分介绍有误，如P18页所述原理与图2. 9不匹配，P19页所述原理与图2. 10不匹配。

4. 部分参考文献格式不正确，需重新检查修改，如[36]、[43]、[50]等等。

评阅人对论文答辩的建议：

☐ 准予答辩    ☒ 修改后答辩    ☐ 不予答辩

您对该论文涉及领域的熟悉程度：

☐ 熟悉    ☒ 比较熟悉    ☐ 不太熟悉

您是否硕士生导师：

☒ 是    ☐ 否

论文评阅人（签字）：

2025年04月22日

通信地址

联系电话

办：

宅：

邮政编码

移动电话

电子邮件

湖南大学

硕士学位论文评阅书

（专业学位）

论文题目

面向空间受限金属屏蔽环境的无线能量与数据传输系统研究

作者编号

所属学院

电气系

专业学位类别

能源动力

专业学位领域

电气工程

研究方向

智能仪器仪表

湖南大学学位评定委员会

2025年4月

硕士学位论文评分表

评价项目	评价要素	评分标准				得分
论文选题 与综述	论文选题 (满分18分)	有重大实 用价值 (16-18分)	有较大实 用价值 (13-16分)	一般 (11-13分)	不明显 ( $<11$ 分)	25
	论文综述 (满分12分)	大量 (11-12分)	较多 (9-11分)	一般 (7-9分)	欠缺 ( $<7$ 分)	
综合能力 与水平	独立解决实际问 题的能力 (满分10分)	强 (9-10分)	较强 (7.5-9分)	一般 (6-7.5分)	较差 ( $<6$ 分)	40
	工作量 (满分10分)	大 (9-10分)	较大 (7.5-9分)	合适 (6-7.5分)	偏少 ( $<6$ 分)	
	技术难度与先进 性新思想或新方 法、经济效益或 社会效益(满分 30分)	突出 (27-30分)	较突出 (23-28分)	一般 (18-23分)	不明显 ( $<18$ 分)	
论文写作 水平	结构严谨性 (满分5分)	严谨 (5分)	较严谨 (4分)	一般 (3分)	欠严谨 (2分)	16
	语言通顺性 (满分5分)	通顺 (5分)	较通顺 (4分)	一般 (3分)	欠通顺 (2分)	
	正确性 (满分5分)	无错误 (5分)	个别一般 错误 (4分)	多处一般 错误 (3分)	有严重错 误 (2分)	
	计量单位 (满分5分)	符合规范 (5分)	较规范 (4分)	基本规范 (3分)	欠规范 (2分)	
总分= 81.00						
<div><input type="checkbox"/>优秀    <input checked="" type="checkbox"/>良好    <input type="checkbox"/>一般    <input type="checkbox"/>尚未达到硕士学位论文要求</div> <div>注：论文总评分为100-90分为优秀， 89-75分为良好， 74-60分为一般，少于60分为尚未达到硕士学位论文要求</div>						

论文评阅人综合评语：

论文针对空间受限金属屏蔽环境下无线能量与数据传输的问题进行了研究，选题具有一定的理论意义和一定的先进性。

论文完成了以下三部分工作：1. 设计基于超声-射频中继的无线能量传输系统，通过超声波穿透金属壁传输能量，再转换为射频信号为内部传感器供电。2. 设计基于超声-射频中继的无线数据传输系统，采用2ASK调制解调技术和ISO15693协议，设计射频数据收发模块和超声调制解调电路。3. 进行了系统性能测试与优化，验证了系统在复杂金属环境中的可靠性，为工业应用提供实验依据。

作者对于所研究领域的国内外发展现状有全面的了解，具有较好的研究基础，能综合运用所学知识，并具有一定的分析解决实际工程问题的能力。论文写作概念清晰，逻辑严谨，结构合理，层次分明，文字较为通畅，格式较为规范，引用文献明确标注。

论文达到申请硕士专业学位的学术水平，同意答辩。