
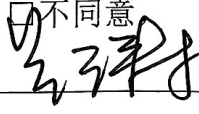


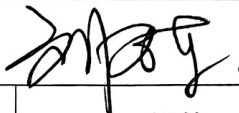
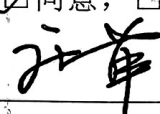
中国科学技术大学（博）士学位论文预评审表

系别	等离子体物理与聚变工程系	专业	等离子体物理	研究方向	高温等离子体诊断
姓名	徐新航	学号	BA18048003	指导教师	刘万东、谢锦林
论文题目		托卡马克中非热化电子动理学演化及其对回旋辐射影响的数值研究			
导师意见	选中符号： <input checked="" type="checkbox"/>				
	创新性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	工作量	<input checked="" type="checkbox"/> 饱满	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不足
	文献综述	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	规范性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	学科符合度	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	总体评价	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	是否同意送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意 导师(签字): 刘万东 2023年9月1日				
预评审人	职 称	博导/硕导	所在单位	邮 件	手 机
吴征威	教授	博导	核科学技术学院	wuzw@ustc.edu.cn	63606045
预评审专家及院系学位点意见	请从以下几个方面对学位论文做出客观准确的评价（选中符号： <input checked="" type="checkbox"/> ）：				
	创新性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	工作量	<input checked="" type="checkbox"/> 饱满	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不足
	文献综述	<input type="checkbox"/> 优秀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	规范性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	学科符合度	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	总体评价	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	对学位论文的建议： 1.第3章在介绍利用电子速度共振层测量电子速度分布前应该要先描述速度共振层的物理意义。 2.图3.6中G12和G21关系如何？可以考虑用简单的说法解释一下互易原理。 3.图3.11有没有可能把超热电子的分布情况也画出来？ 4.第3.4.1节在光学厚满足的情况下，是不是可以通过迭代，把这个由于相对论展宽引的位置不确定性给修正掉？ 5.第3.4.2节计算超热电子回旋辐射时辐射展宽是多少？最好量化一下。				
是否同意正式送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意， 预评审专家签字：吴征威 2023年9月1日					
校学位办公室审核意见：					
公章： 年 月 日					

中国科学技术大学（博）士学位论文预评审表

系别	等离子体物理与聚变工程系	专业	等离子体物理	研究方向	高温等离子体诊断
姓名	徐新航	学号	BA18048003	指导教师	刘万东、谢锦林
论文题目	托卡马克中非热化电子动力学演化及其对回旋辐射影响的数值研究				
导师意见	选中符号： <input checked="" type="checkbox"/>				
	创新性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	工作量	<input checked="" type="checkbox"/> 饱满	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不足
	文献综述	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	规范性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	学科符合度	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	总体评价	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
是否同意送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意 导师(签字):  2023年9月1日					
预评审人	职 称	博导/硕导	所在单位	邮件	手机
兰涛	副教授	博导	核科学技术学院	lantao@ustc.edu.cn	0551-63602852
预评审专家及院系学位点意见	请从以下几个方面对学位论文做出客观准确的评价（选中符号： <input checked="" type="checkbox"/> ）：				
	创新性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	工作量	<input checked="" type="checkbox"/> 饱满	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不足
	文献综述	<input type="checkbox"/> 优秀	<input checked="" type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	规范性	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	学科符合度	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
	总体评价	<input checked="" type="checkbox"/> 优秀	<input type="checkbox"/> 良好	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较差
对学位论文的建议： 1.第 1.3 节提到电子平行方向速度转移到垂直方向有助于保护装置，原因最好进一步解释一下 2.论文 3.2.3 中关于光学厚度计算中提到了稀薄等离子体近似，那如果光学厚度图 3.5 中密度更高一些，差别会如何？ 3.在论文图 3.7 中密度分布和温度分布图右边配上一张特征频率分布图会更好些？ 4. 图 3.8 里，黑体辐射线的意义是什么？可以讲的更详细些。 5. 第 4.4.6 节提到逃逸电子和电磁波共振能量关系，能否将理论计算结果用于解释实验观测到的哨声波和非寻常波的实验现象？ 是否同意正式送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意 预评审专家签字:  2023年9月1日					
校学位委员会办公室审核意见： 公章: 年 月 日					

中国科学技术大学（博）士学位论文预评审表

系别	等离子体物理与聚变工程系	专业	等离子体物理	研究方向	高温等离子体诊断
姓名	徐新航	学号	BA18048003	指导教师	刘万东、谢锦林
论文题目	托卡马克中非热化电子动力学演化及其对回旋辐射影响的数值研究				
导师意见	选中符号： <input checked="" type="checkbox"/> 创新性 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 工作量 <input checked="" type="checkbox"/> 饱满 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不足 文献综述 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 规范性 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 学科符合度 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 总体评价 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差				
	是否同意送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意 导师(签字):  2023年9月1日				
预评审人	职 称	博导/硕导	所在单位	邮 件	手 机
庄革	教授	博导	核科学技术学院	gezhuang@ustc.edu.cn	63601576
预评审专家及院系单位意见	请从以下几个方面对学位论文做出客观准确的评价（选中符号： <input checked="" type="checkbox"/> ）：				
	创新性 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 工作量 <input checked="" type="checkbox"/> 饱满 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 不足 文献综述 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 规范性 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 学科符合度 <input type="checkbox"/> 优秀 <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差 总体评价 <input checked="" type="checkbox"/> 优秀 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 较差				
对学位论文的建议： 1. 第 1.1 节，在磁面闭合后讨论安全因子不太妥当。因为在电流刚开始爬升时电流小，边界安全因子很高，等离子体还算比较稳定的。这也是为啥要电流爬升到一定程度才会出现锯齿的原因。这个地方讨论一下 pinch 效应可能比较合适，提一下电流爬升期对温度分布、密度分布可能的影响。这样说明电流爬升期值得关注。另外这一节的最后考虑如何引入非热电子这件事情，便于与下节有较好的联接。 2. 第 1.4.3 节介绍反常多普勒共振公式 1.16 时，最好给出这几项物理意义的描述。 3. 图 1.26 怎么能较为简单得到能量转移的结论？ 4. 图 2.2 标注不够清晰，最好在图中标出共振种类、特征线，用彩色标识更容易区分。 5. 第 2.2.3 节中介绍 ECE、ECEI 以及迈克尔逊干涉仪时应指出这三种仅是技术路线不同，所以这段开头部分最好重新写一下。简述一下原理，然后说一下不同的技术实现手段。 6. 第四章在介绍动力学数值求解时，建议使用标准模型用来检验计算结果，以验证数值计算结果的可靠性。 是否同意正式送审： <input checked="" type="checkbox"/> 同意， <input type="checkbox"/> 不同意， 预评审专家签字:  2023年9月1日					
校学位委员会办公室审核意见:					
公 章: 年 月 日					