

# 吉林大学未来科学国际合作联合实验室 - 信息与通信工程专业博士研究生培养方案（试行）

## 一、研究方向

研究方向见附表一。

## 二、培养目标

1. 热爱祖国，遵纪守法，品德优良，学风严谨，具有实事求是、不断追求新知、勇于创造的科学精神，积极为社会主义建设服务。
2. 培养德才兼备的高层次复合型专门人才，培养质量达到或超过世界一流大学或科研机构同领域博士研究生水准。通过培养，使学生具有国际化视野和核心竞争力。
3. 掌握信息与通信工程专业及相关领域坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识。具有能独立从事科学研究和教学工作、组织解决理论或实际问题的能力，并在科学或专门技术上做出创造性成果。
4. 至少掌握一门外国语，能熟练阅读外文资料，具有撰写学术论文和进行国际学术交流的能力。
5. 有健康的体魄。

## 三、学习年限及时间分配

1. 本专业全日制博士生的学习年限一般为三年。
2. 对于提前达到培养目标、成绩突出并作出创造性成果的博士研究生，经本人申请，导师同意，学院审批后报研究生院批准，允许提前答辩并申请学位；由于客观原因不能按时完成学业者，经本人申请、导师同意，学院审批，研究生院批准，可适当延长学习年限（具体事宜详见《吉林大学关于研究生提前毕业的有关规定》）。没有提出延长报告或申请延长期满仍未完成博士论文答辩者，均按结业处理。

## 四、培养方式

1. 全日制
2. 每位研究生由中、外导师联合培养。
3. 硕士、博士阶段均在未来科学实验室培养的，须在海外交流学习累计达到或超过半年，形式包括国际会议、学术访问、联合培养等。

## 五、课程设置及学分要求

本专业博士研究生的课程学习实行学分制。博士学位研究生的课程学习至少应取得16学分，其中学位课不低于12学分。

课程设置见附表二。

## 六、学位论文及必修环节基本要求

### 1. 文献阅读

本专业博士生入学后应在导师指导下，查阅文献资料，深入调查研究，确定具体课题，一般在一年左右完成选题报告。文献阅读量在50篇以上，其中精读不应少于10篇。选题报告应包含文献综述、论文选题及其意义、主要研究内容、工作特色及难点、预期成果及可能的创新点等。引用文献不应少于25篇。选题报告在本学科范围内相对集中、公开地进行，并由以博士生导师为主体组成的考核小组审评。选题报告会应吸收有关教师和研究生参加，跨学科的论文选题应聘请相关学科的教师参加。若学位论文课题有重大变动，应重新作选题报告，以保证课题的前沿性和创新性。

### 2. 开题报告

为确保学位论文的质量，指导教师应尽早确定每位博士研究生的选题范围，并在导师的指导下，通过阅读文献、学术调研，提出论文选题范围，并于第三学期举行博士学位论文开题报告会。开题报告的原始材料由专业保存至学生毕业备查。

### 3. 中期考核

在博士研究生论文工作中期由专业统一组织对博士研究生的论文工作情况进行一次检查，按《博士研究生论文中期检查考核表》所要求的内容进行考核，考核结果上报学院。

### 4. 学术活动

博士研究生在读期间参加至少5次相关学术交流活动。

### 5. 发表论文数量（对研究生发表论文的情况做出具体要求）

1. 本专业博士研究生学位论文是博士生培养质量和学术水平的集中反映，应在导师指导下由博士生独立完成。

2. 本专业博士研究生学位论文应是系统完整的学术论文，应在科学上或专门技术上作出创造性的学术成果；应能反映出博士生已经掌握了坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识，具备了独立从事教学和科学研究工作的能力。

3. 博士研究生学位论文的基本要求及论文评审和答辩应遵照《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和《吉林大学学位授予工作实施办法》的有关规定执行。

#### 4. 学位论文成果要求:

4.1 满足通信学院信息与通信工程专业相关学位论文成果要求。

4.2 在满足专业所在学院要求的基础上,实验室提出更高的毕业要求,重点考察学生的代表性成果。实验室规定的代表性成果,学生须为论文的第一作者或除导师外的第一作者,(N个共同第一作者的论文按1/N篇计算)。代表性成果包括吉大为非第一单位的成果。须发表至少3篇SCI论文,其中至少1篇属于中科院二区论文;授权发明专利1件等同于发表1篇SCI论文。(硕士、博士阶段均在未来科学实验室培养的,须发表至少5篇SCI论文,其中至少1篇属于中科院二区论文;授权发明专利1件等同于发表1篇SCI论文。学生须为论文的第一作者或除导师外的第一作者,N个共同第一作者的论文按1/N篇计算。)

附表一

### 信息与通信工程专业研究方向及主要研究内容介绍

一级学科名称	信息与通信工程	代 码	0810
二级学科名称	通信与信息系统、信号与信息处理	代 码	081001, 081002
序号	研究方向		
01	触觉再现		

附表二

通信与信息系统专业博士研究生课程设置表

类别	课程 编号	课程名称	任课 教师	学时	学分	开课 时间		授课 方式	考核 方式
						1	2		
必修 课	公共课	第一外国语 现代科学技术革命与 马克思主义		40	4 2	√		自学 讲授	考试 考试
	基础 理论 课	0812502081 通信与网络理论(英)	钱志鸿	40	2	√		讲授	考试
		0812502082 统计信号处理-估计与 检测理论	赵晓晖	40	2	√		讲授	考试
	专 业 课	0812502083 通信业务量理论	石文孝	40	2	√		讲授	考试
		0812502084 通信网建模理论与方法	迟学芬	40	2	√		讲授	考试
		0812502085 视频通信与视觉信息处理	王世刚	40	2		√	讲授	考试
		0812502086 无线通信系统的信号接收与 处理	孙晓颖	40	2		√	讲授	考试
		0812502087 非线性动力学中的现代分析 方法	李月	40	2		√	讲授	考试
		0812502088 通信与信息系统研究专题	各导师	40	2		√	报告	考查
		0812502089 学术讲座与报告	各导师	20	1		√	报告	考查
选 修 课		0812502090 通信系统 QoS 理论基础(英)	钱志鸿	30	1.5		√	讲授	考查
		0812502091 信息编码与信息融合	胡封晔	30	1.5		√	讲授	考查
		0812502092 空时信号处理	孙晓颖	30	1.5		√	讲授	考查
		0812502093 宽带无线通信理论与技术	石文孝	30	1.5		√	讲授	考查
		0812502094 全光通信理论与技术	胡贵军	30	1.5		√	讲授	考查
		0812502095 MIMO 系统的空时编码理论	赵晓晖	30	1.5		√	讲授	考查
		<b>0812502111</b> 空间谱估计与阵列信号处理	姜宏	30	1.5		√	讲授	考查
补 修 课		计算机图像处理 数字通信原理 信号检测理论 信息论							

注：专业课及专业基础课、选修课根据专业所在学院学科最新培养方案进行修订。