**自研题目与报告要求**

**同学们在下面列表中选择自己感兴趣的一个方向进行研究并完成报告。研究报告作为对平时成绩的考核，占总成绩的40%。每位同学的研究方向都不尽相同，请选好方向的同学在课堂上找老师登记确认。**

**报告要求用word编辑，正文字数不少于2000字；**

**报告正文的中文字体为宋体，英文字体为Times New Roman；**

**报告正文的公式用MathType编辑，图用Microsoft Visio编辑。**

**列表后附有格式范例请参考。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **研究方向** | **学号** | **姓名** |
|  | **电波传播损耗的预测模型** |  |  |
|  | **信道编码的软判决译码技术** |  |  |
|  | **网格编码调制（TCM）技术** |  |  |
|  | **Turbo码** |  |  |
|  | **低密度校验码（LDPC）** |  |  |
|  | **高斯最小频移键控（GMSK）** |  |  |
|  | **正交频分复用（OFDM）技术** |  |  |
|  | [**OFDM信号的峰均比抑制技术**](http://epub.cnki.net/kns/detail/detail.aspx?QueryID=77&CurRec=1&recid=&FileName=1013359207.nh&DbName=CDFDLAST2014&DbCode=CDFD&pr=) |  |  |
|  | **编码OFDM(COFDM)技术** |  |  |
|  | **混合自动请求重传（HARQ）技术** |  |  |
|  | **直接序列扩频（DS-SS）技术** |  |  |
|  | **跳频扩频（FH-SS）技术** |  |  |
|  | **正交空时分组编码（OSTBC）技术** |  |  |
|  | **准正交空时分组编码（QOSTBC）技术** |  |  |
|  | **空时网格编码（STTC）技术** |  |  |
|  | **分层空时编码（LSTC）技术** |  |  |
|  | **差分空时分组编码（DSTBC）技术** |  |  |
|  | **酉空时调制（USTM）技术** |  |  |
|  | **发射天线选择（TAS）技术** |  |  |
|  | **MIMO-OFDM系统** |  |  |
|  | **判决反馈均衡技术** |  |  |
|  | **单载波频域均衡技术** |  |  |
|  | **自适应均衡技术** |  |  |
|  | **最小输出能量盲多用户检测算法** |  |  |
|  | **子空间盲多用户检测算法** |  |  |
|  | **恒模盲多用户检测算法** |  |  |
|  | **卡尔曼滤波盲多用户检测算法** |  |  |
|  | [**神经网络盲多用户检测****算法**](http://epub.cnki.net/kns/detail/detail.aspx?QueryID=32&CurRec=1&recid=&FileName=2008017985.nh&DbName=CMFD9908&DbCode=CMFD&pr=) |  |  |
|  | **基于支持向量机的多用户检测算法** |  |  |
|  | **基于遗传算法的多用户检测方法** |  |  |
|  | **规则脉冲长期预测（RPE-LTP）语音编码** |  |  |
|  | **矢量量化（VQ）语音编码** |  |  |
|  | **码激励线性预测（CELP）语音编码** |  |  |
|  | **矢量和激励线性预测（VSELP）语音编码** |  |  |
|  | **3G移动通信系统的软件无线电技术** |  |  |
|  | **3G移动通信系统的多用户检测技术** |  |  |
|  | **3G移动通信系统的智能天线技术** |  |  |
|  | **WCDMA系统的正交可变扩频因子（OVSF）码** |  |  |
|  | **WCDMA系统的自适应多速率(AMR)语音编码** |  |  |
|  | **WCDMA系统中Turbo码的应用** |  |  |
|  | **WCDMA系统的异步传输模式（ATM）** |  |  |
|  | **WCDMA系统的基站同步问题** |  |  |
|  | **WCDMA系统的功率控制技术** |  |  |
|  | **WCDMA系统的呼叫接入控制技术** |  |  |
|  | **WCDMA系统的小区搜索算法** |  |  |
|  | **WCDMA系统的移动台定位技术** |  |  |
|  | **WCDMA系统的导频污染问题** |  |  |
|  | **WCDMA系统的安全机制** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的联合检测技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的上行同步技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的接力切换技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的动态信道分配（DCA）技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA基站GPS的失步问题** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的无线定位技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的信道估计技术** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的安全机制** |  |  |
|  | **WCDMA与TD-SCDMA的技术比较** |  |  |
|  | **cdma 20001XEV-DO系统的时分复用技术** |  |  |
|  | **cdma 20001XEV-DO系统****的速率控制技术** |  |  |
|  | **cdma 20001XEV-DO系统的虚拟软切换技术** |  |  |
|  | **cdma 20001XEV-DO系统的自适应调制编码技术** |  |  |
|  | **cdma2000系统的安全机制** |  |  |
|  | **LTE系统的正交频分复用（OFDM）技术** |  |  |
|  | **LTE系统****中多天线技术的应用** |  |  |
|  | **LTE系统的链路自适应技术** |  |  |
|  | **TDD-LTE与FDD-LTE的技术比较** |  |  |
|  | **LTE-A系统的中继技术** |  |  |
|  | **LTE-A系统的协作多点传输技术** |  |  |
|  | **LTE-A系统的载波聚合技术** |  |  |
|  | **LTE-A系统的干扰抑制技术** |  |  |
|  | **宽带无线接入技术和应用** |  |  |
|  | **蓝牙技术** |  |  |
|  | **超宽带技术** |  |  |
|  | **无线局域网（WLAN）的标准演进** |  |  |
|  | **WiMAX的关键技术** |  |  |
|  | **协同通信的信息论基础** |  |  |
|  | **基于信道编码的协同通信** |  |  |
|  | **基于空时编码的协同通信** |  |  |
|  | **基于网络编码的协同通信** |  |  |
|  | **协同通信的中继选择策略** |  |  |
|  | **基于双向中继的协同通信** |  |  |
|  | **基于全双工中继的协同通信** |  |  |
|  | **网络编码技术** |  |  |
|  | **卷积网络编码技术** |  |  |
|  | **物理层网络编码技术** |  |  |
|  | **基于物理层网络编码的协同通信** |  |  |
|  | **认知无线电技术** |  |  |
|  | **认知无线电的频谱感知算法** |  |  |
|  | **认知无线电的频谱分配算法** |  |  |
|  | **认知无线电的功率控制算法** |  |  |
|  | **Ad Hoc技术** |  |  |
|  | **无线Mesh技术** |  |  |
|  | **毫微微蜂窝基站（Femtocell）** |  |  |
|  | **异构无线网络融合** |  |  |
|  | **WCDMA、cdma2000和TD-SCDMA系统的导频设计** |  |  |
|  | **HSPA和HSPA+系统** |  |  |
|  | **4G移动通信系统的标准和产业发展现状** |  |  |
|  | **WCDMA系统的标准演进过程** |  |  |
|  | **TD-SCDMA系统的标准演进过程** |  |  |
|  | **cdma2000系统的标准演进过程** |  |  |
|  | **卫星移动通信系统概述** |  |  |
|  | **大区制与小区制移动通信系统的比较** |  |  |
|  | **大规模MIMO（Massive MIMO）系统** |  |  |
|  | **物理层安全技术（PHY Security）** |  |  |
|  | **LTE系统的安全机制** |  |  |
|  | **射频（RF）能量收集技术** |  |  |

**报告范例：**

**Turbo码概述**

1. **Turbo码的提出**
2. **Turbo码的编译码原理**

公式范例：



1. **Turbo码的性能分析**

图范例：



图1 **×××**

1. **Turbo码在第三代移动通信系统中的应用**

**参考文献**

1. **×××**