

组会报告

徐益

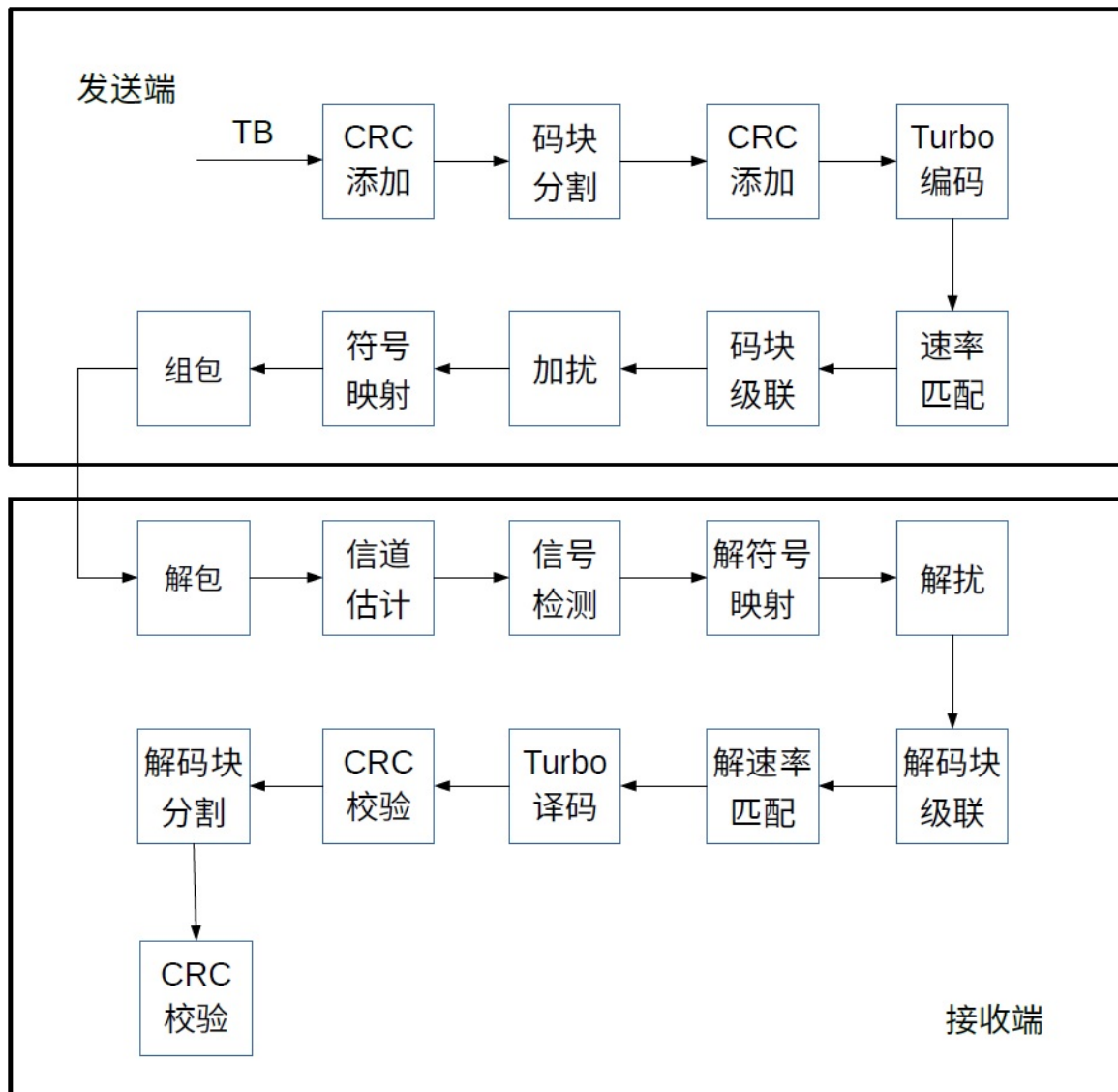
2018/4/19

1 本周学习内容

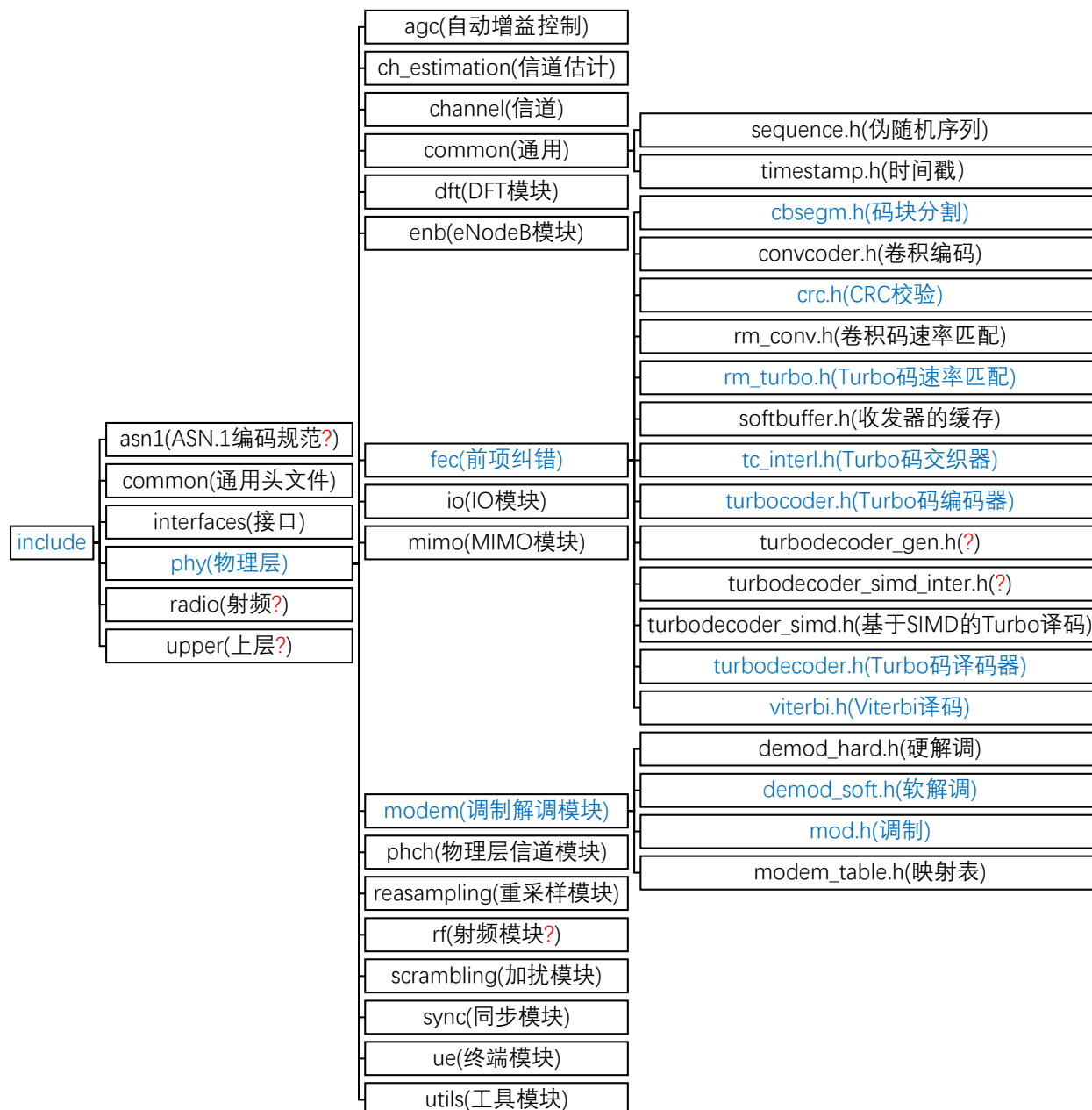
1. 阅读数据处理说明文档（服务器），学习 srsLTE 开源库
2. 配置 Linux 运行环境
3. 3GPP TS 38.212

2 数据处理说明文档（服务器）

2.1 服务器数据处理流程图



2.2 srsLTE 开源库目录结构



3 配置 Linux 开发环境

3.1 Intel MKL 在 Linux 中的安装

1. 下载 <https://software.intel.com/en-us/mkl>
2. 运行 `install.sh`, 按默认路径安装
3. 在 `/.bashrc` 末尾添加

```

1 source /opt/intel/bin/compilervars.sh intel64
2 source /opt/intel/compilers_and_libraries_2018.2.199/linux/bin/
3   compilervars.sh intel64
  
```

3.2 运行结果

```
sherlockhsu@lab: /media/sherlockhsu/本地磁盘/DataProcess(Server)/single
sherlockhsu@lab:/media/sherlockhsu/本地磁盘/DataProcess(Server)/single$ ./main
double:8 float:4 int16_t:2
start running...

=====

1.Error rate statistics

test 1 CQI = 15 SNR = 15.00 sigma = 1.778279e-01 : bits error:0.180446(1154280/6396800), blocks error:1.000000(80/80)

2.Running time statistics(10 subframes):

CRC attachment      : 0.0049s ( 7.43%)
Cb segmentation    : 0.0000s ( 0.02%)
Turbo encoder       : 0.0134s (20.45%)
TX Rate matching    : 0.0215s (32.98%)
Modulation          : 0.0183s (28.02%)
Packing             : 0.0022s ( 3.31%)
Others in TX        : 0.0051s ( 7.78%)

Channel estimation  : 0.1481s (23.29%)
Signal Detection    : 0.1287s (20.23%)
Link adaptation     : 0.0325s ( 5.11%)
Demodulation        : 0.0347s ( 5.46%)
RX Rate matching    : 0.0084s ( 1.33%)
Turbo decoder       : 0.2486s (39.07%)
CRC check           : 0.0050s ( 0.79%)
Others in RX        : 0.0301s ( 4.73%)

Total time in TX    : 0.0653s
Total time in RX    : 0.6362s

Throughput in TX    : 97.9452Mbps
Throughput in RX    : 10.0547Mbps

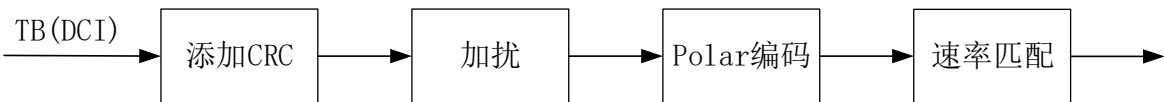
sherlockhsu@lab:/media/sherlockhsu/本地磁盘/DataProcess(Server)/single$
```

4 3GPP TS 38.212

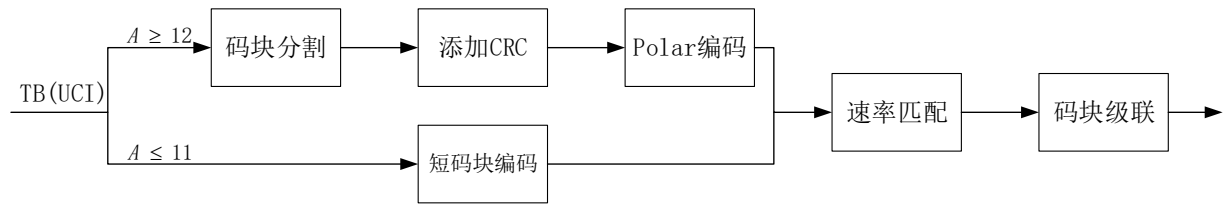
4.1 控制信息的编码策略

Control Information	Coding scheme
DCI	Polar code
UCI	Block code
	Polar code

4.2 发送端 DCI 信号处理流程



4.3 发送端 UCI 信号处理流程



5 存在问题

1. 实现的具体部分：所有信道还是部分信道？
2. 加扰的位置？RNTI？

6 下周计划

1. 继续阅读 3GPP TS 38.212
2. 尝试编写码块分割模块