**8.08-8.12周报**

|  |  |
| --- | --- |
| 日期 | 工作计划 |
| 周一(8.08) - 周五 | 完成了一个简单CNN的搭建并在自己生成的信号数据集上进行了训练，最终经过一些调参优化后准确度只能达到0.4，不太理想。又开始用ResNet模块搭建一个深度更深的模型，并在一个包含24种调制，每种调制包含26种信噪比、每种信噪比下包含4096条数据，每条数据包含IQ两路信号，每路信号包含1024个点的20G的数据集上进行训练（2555904x2x1024）但是由于数据集太大，笔记本内存不够，爆了很多次，就只有对原数据集进行随机抽样，减少数据集的大小。最后是2.5G的374400x1024x2的数据集，并且在读取的时候也分多次读取，以防爆内存。  在新的模型上训练40个epoch时验证集的损失函数不在减少，最优的一次在验证集上达到了1.31的损失和0.58的准确度。在对结果进行进一步分析后，发现不同调制方式的准确度差别巨大，如OOK高达91%，而128APSK和128QAM只有40%左右。而准确度和信噪比也有很大的关系，snr小于-10dB时准确度不到10%，而高于10dB时则高于90%。在得到训练结果之后，我继续对ResNet的网络结构的代码进行了更深层次的学习，并调整一下训练数据，包括减少低信噪比数据的输入和效果暂时不好的调制方式的剔除。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 日期 | 工作计划 |
| 周一(8.15) - 周五 | 计划在下一周完成新模型的调参和优化，能在多数调制方式上在信噪比不低的情况下能得到准确度的提升。之后打算对实际的调制信号数据进行模型的测试，以及数据处理，打标签，调格式，然后进行迁移学习。 |