

# 工作总结与计划

## 一、工作总结（按时间划分）

日期	工作内容			完成情况及主要问题
	上午	下午	晚上	
星期一	处理数据和训练	读论文	开组会	对有监督的单目深度估计的 sota 论文的相关资料进行阅读，基本完成训练
星期二	开组会	测试模型	测试模型	对训练后的模型在测试集上进行测试
星期三	调试	调试	调试	由于测试结果不理想，调试代码
星期四	配置环境	下载数据	休息	阅读深度估计的代码，配置需要的环境
星期五	下载数据	下载数据	下载数据	下载和处理 nyu 的原始数据，用于深度估计
星期六	读代码	读代码	读代码	在下载数据的同时再次阅读代码

## 二、下一步计划（按任务划分）

编号	工作内容	目标	相关配合
1	修改代码在小数据集上训练	1 月 20 日前完成	可行性分析
2	准备汇报工作	1 月 24 日前完成	无
3	搭 baseline	1 月 28 日前完成	无
4			
5			
主要风险	无		

## 三、个人分析与总结

内容提要	
1	本周在实际代码的操作中发现了代码理解不充分的点，进行了补充

本周主要在 nyu depth v2 的 labeled 数据集上进行了训练和测试，达到了与论文数据相同的性能。但是在 millebury 数据集上未能达到论文的性能，用作者提供的模型可以达到论文的性能。

单目深度估计方面，有两个有监督的代码，二者均在 nyu depth v2 的原始数据上训练，由于数据集较大，暂时没有下载完，同时下载完之后需要对数据集进行处理。考虑修改代码，首先验证通过提供的模型可以达到论文的性能，然后在 labeled 数据集上训练与超分网络联合起来。

通过实际对代码的操作，发现了前期阅读时的不足之处，并及时进行了补充。

表一 2020-TIP MIDDLEBURY (×8) 性能数据 (MAD)

	Art	Books	Dolls	Laundry	Moebius	Reindeer	Teddy	Cones
论文	0.51	0.26	0.32	0.34	0.26	0.34	1.20	1.78
提供的模型	0.508	0.263	0.317	0.314	0.264	0.334	2.72	2.70
训练的模型	2.52	0.610	0.768	1.18	0.74	1.20	2.72	2.70

分析原因：使用的模型没有在 MIDDLEBURY 数据集上训练过，泛化能力有待提升。



表二 2020-TIP NYU DATASET (×8) 性能数据 (RMSE)

论文	提供的模型	训练的模型
2.28	1.89	1.01



Ground truth

提供的模型

训练的模型

## Loss Table

