

成 绩	
评阅人	

复 旦 大 学

课 程 论 文

论文题目：

修读课程： 课程名称（课程代码）

选课学期：

选课学生： 姓名（学号）

完成日期：

1 方法介绍

(1.这部分讲解自己提出方法，最好有写理论分析，指出现有算法有什么缺点，为什么自己的方法有效，能快速找到最近邻)（注意：不要求一定在 HNSW 上做改进，但 HNSW 是大家比较的一个 baseline，而且是目前比较流行的图算法的基石）

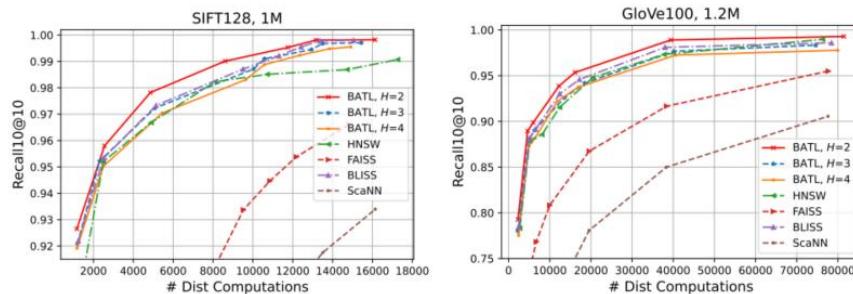
(2.若解释不清，需要用代码辅助解释，请在第 3 部分详述)

2 实验对比

(1.自己创新提出的的算法和 baseline HNSW【有余力或者没有很好创新想法的同学可以再加 baseline NSG】的实验数据对比，最好可以有图表等)

(2.因为参数对结果有一定影响，在后续报告文字说明中，也要说明自己实验比较时所选取的参数以及原因，最好加上对参数的影响分析，同样鼓励有图表)（自己创新部分中的参数影响也同样需要分析，来说明这个参数的意义和作用）

(3.除了时间 Build Time 、 Accuracy、 Search Time 上，请勿必再加上统计一下 平局距离计算次数【也可以理解为访问点数】，因为大家可以意识到搜索时耗时最多的就是距离计算部分，你的平均距离计算次数越少一般能说明你的算法更优秀，同时也能排除电脑性能等其他因素的干扰）（Build 或 Search 时都可以统计，尝试用平局距离计算次数来说明建图或者搜索时间上的优秀）



Dataset	Query Per Second				Recall10@10				Index size (construction time)			
	HNSW	FAISS	BLISS	BATL	HNSW	FAISS	BLISS	BATL	HNSW	FAISS	BLISS	BATL
Deep	232	146	220	269	0.8681	0.8907	0.9195	0.9539	45GB	37GB	1.73GB	1.63GB
	107	94	96	124	0.9593	0.9161	0.9656	0.9844	(1.37hrs)	(0.75hr)	(0.75hr)	(0.16hr)
BIGANN	481	192	329	578	0.8374	0.7798	0.7766	0.7891	56GB	49GB	1.73GB	1.63GB
	114	105	108	115	0.8820	0.8690	0.8758	0.8821	(1.41hrs)	(0.53hr)	(0.75hr)	(0.16hr)
MSSpaceV	332	256	313	507	0.7542	0.7669	0.7703	0.7711	45GB	39GB	1.73GB	1.63GB
	102	111	102	113	0.8840	0.8690	0.8726	0.8945	(2.48hrs)	(3.67hrs)	(0.75hr)	(0.16hr)
Yandex TI	511	209	429	515	0.5580	0.3625	0.4244	0.4469	82GB	76GB	1.73GB	1.63GB
	264	123	120	128	0.7250	0.6969	0.7215	0.7461	(3.55hrs)	(4.52hrs)	(0.75hr)	(0.16hr)

图表举例（只是随便举个例子，不要细究例子内容）

3 伪代码解析

(1.自己算法所提出的创新部分的相关伪代码解释，不要解释普通的部分，防止篇幅过长，全是雷同内容)

(2.若有其他想要写的内容可以自行在后面增加段落)

(3.记得删除红字部分.....没必要留着，最终请另存为 PDF 提交，文件名为：学号_姓名.pdf，预计在 elearning 上提交)