

## 上海交通大学博士学位论文答辩决议书



0140339029

姓 名	陈哲怀	学号	0140339029	所在学科	计算机科学与技术
指导教师	俞凯	答辩日期	2019-05-20	答辩地点	电院3-412
论文题目	语音识别的序列建模及解码				

投票表决结果: 5 / 5 / 5 (同意票数/实到委员数/应到委员数) 答辩结论: ☒ 通过 ☐ 未通过  
评语和决议:

陈哲怀同学的博士论文工作研究了语音识别的序列建模及解码方法,选题具有重要的理论意义和实际应用价值。

论文的主要研究成果和创新性工作包括:

1. 提出了针对关键词检测和多说话人重叠语音信号识别任务的序列鉴别性准则和训练方法,在多个任务多种数据集上进行了实验验证,有效提升了检测和识别性能。
2. 提出了一种针对帧搜索速度和段搜索次数的解码搜索加速框架。针对每帧的搜索速度提升问题,提出了面向大规模图搜索的并行维特比搜索算法,在 GPU 上实现并开源该套算法;针对整段语音的搜索次数优化问题,提出了标签同步算法,使得搜索解码过程从逐帧同步变为标签同步。该框架在大词汇连续语音识别任务上产生了百倍的搜索速度提升。
3. 将标签同步解码算法应用于关键词检测、置信度计算、端到端建模等多种问题,改善了相应问题的性能和速度。

论文结构完整、条理清楚,实验结果可信,书写规范。论文工作表明,该同学掌握了本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识,具备了独立从事科研工作的能力。在答辩过程中回答问题正确。经答辩委员会讨论和无记名投票表决,一致同意通过陈哲怀同学的博士学位论文答辩,并建议校学位评定委员会授予其工学博士学位。答辩委员会推荐该论文参加学校和有关学会优秀论文的评选。

年 月 日

答辩委员会成员签名	职务	姓名	职称	单位	签名
	主席	霍强	教授	微软亚洲研究院	霍强
	委员	陈景东	教授	西北工业大学	陈景东
	委员	张丽清	教授	上海交通大学电子信息与电气工程学院(计算机系)	张丽清
	委员	朱其立	教授	上海交通大学电子信息与电气工程学院(计算机系)	朱其立
	委员	吕宝粮	教授	上海交通大学电子信息与电气工程学院(计算机系)	吕宝粮
	秘书	茅懿琼		上海交通大学	茅懿琼