



华南理工大学
South China University of Technology

博士后聘期考核表

受聘学院： 土木与交通学院

岗位类型： I类() II类(√) III类()

姓 名： 林永杰

联系电话： 18620048502

合作导师： 徐建闽

联系电话： 13808865908

华南理工大学人事处 制表

二〇一八年四月

填写说明

1. 本表将存入博士后的人事档案，请用 A4 纸双面打印，必须认真、如实填写相关内容，所有签名必须用蓝或黑色签字笔书写，考核结束后，考核结果须在学院公示。

2. 博士后考核专家委员会由学院院长负责，由院长组织学院学术委员会专家答辩考核并签署意见，盖章后连同科研成果证明材料（论文索引证明，论文期刊封面、目录及论文复印件，科研项目立项证明、专利及奖项复印件等）报学校人事处复审。

3. 研究课题涉密的，请按国家和单位有关规定做好本报告所涉及信息的保密和脱密工作。

聘期工作目标和任务

（请对应《华南理工大学博士后岗位聘用合同》的相应内容填写）

工作目标：

完成以下科研、教学工作任务。

工作任务：

1. 以第一或通讯作者，以华南理工大学为第一发表单位发表 SCI、EI 收录期刊论文 4 篇及以上（含录用），其中至少 1 篇发表在专业领域权威的 SCI 收录英文期刊上（JCR 大类分区三区及以上）。即：发表论文总数折算后不少于 3 篇 C 类论文+1 篇 B 类论文。此外，至少主持省部级项目 1 项；

2. 至少参与讲授 1 门本科生课程；或指导 1 名及以上本科生的课外竞赛、毕业论文（设计）。教学效果师生评价良好。

受聘学院	土木与交通学院	姓名	林永杰	人事编号	20161184
合作导师	徐建闽	研究学科方向	交通信息工程及控制		
合同起止时间	2016年10月10日至2018年10月9日				

一、主要工作

以华南理工大学为项目承担单位的科研项目情况 (经费单位: 万元)

类别	序号	起止年月	项目名称	项目来源、级别	经费额度	已到经费	主持或参加
纵向	1	2018/4-2020/3	变电站危险场景无人值守的智能巡检机器人技术及装备研发(201803030045)	广州市科技创新项目民生科技攻关计划(省部级)	100	100	主持
	2	2017/1-2017/12	面向生态驾驶的路中型公交走廊信号优先多级控制(2017M610528)	中国博士后科学基金面上项目一等(省部级)	8	8	主持
	3	2017/1-2018/12	基于预测的公交走廊多模信号优先协调控制(2017BQ092)	中央高校基本科研业务费项目(自然科学类)(校级)	5	5	主持
	4	2016/11-2017/6	One future solution for last mile: exploring practices and potential of ESCOOTER	Ove Arup & Partners Hong Kong Limited(境外企业委托)	14	14	主持
	5	2018/5-2019/5	面向公众出行的多目标追踪技术	华南理工大学国家级大学生创新训练项目(校级)	1	1	指导主持
	6	2018/4-2019/3	车联网环境下新一代城市交通生态指数评价体系构建	华南理工大学大学生研究计划项目(SRP)(校级)	0.3	0.3	指导主持
	7	2019/1-2022/12	面向城市路网的全景式交通控制模式及理论方法研究	国家自然科学基金面上项目(国家级)	61	0	参与
	8	2019/1-2021/12	考虑空间溢出效应和事故漏报特性的高速公路交通安全综合评价研究	国家自然科学基金青年基金(国家级)	18	0	参与
	9	2017/11-2017/12	2017中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛之中国大学交通运输学院创客大赛评审及保障服务项目	广东省交通运输厅	39	39	参与
	10	2016/10-2017/3	2016中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛之中国大学交通运输学院创客大赛评审及保障服务项目	广东省交通运输厅	50	50	参与

以华南理工大学为作者单位的发表论文情况 (请在各自类别下按重要性排序填报)

其中第一(通讯)作者论文统计情况:

总数 5 篇(期刊论文 4 篇, 会议论文 1 篇)

其中: SCI 收录 4 篇; SSCI 收录 0 篇; EI 收录 0 篇; 收录 篇。

序号	论文题目(属会议论文的请括号注明)	刊物名称	排名/总人数	是否通讯作者	JCR 大类分区	收录及影响因子
1	Passive Transit Signal Priority for High Transit Demand: Model Formulation and Strategy Selection,	Transportation Letters: the International Journal of Transportation Research	1/3	否	四区	SCI IF=0.706

2	Variable Speed Limit Control for Delay and Crash Reductions at Freeway Work Zone Area,	Journal of Transportation Engineering, Part A: Systems	2/4	是	四区	SCI IF=0.962
3	The impacts of household features on commuting carbon emissions: a case study of Xi'an, China	Transportation	2/3	是	三区	SCI IF=2.63
4	Signal Progression Model for Long Arterial: Intersection Grouping and Coordination	IEEE Access	2/3	是	三区	SCI IF=3.244
5	需求响应型公交系统适应性建模与评价 2017 年 12 月	第十二届全国交通运输领域青年学术会议	2/2	是		

华南理工大学拥有所有权的授权发明专利情况

序号	专利名称	授权或申请号	专利类型	授权/申请日	本人排名/总人数
1	一种面向互联网数据的路口信号动态优化方法	申请号 201810500601.7	发明专利	2018 年 5 月 23 日	1/3

其他科研成果、科研获奖情况等

软件著作权：

[1] 林永杰, 傅洪伟。基于卫星定位轨迹的公交运营精准研判系统, 软件著作权, 申请日: 2018 年 8 月 15 日

科研获奖：

[1] 中国交通运输协会青年科技工作者委员会: 需求响应型公交系统适应性建模与评价, 第十二届全国交通运输领域青年学术会议优秀论文奖 (2/2), 2017 年 12 月 2 日

教学获奖：

[1] 华南理工大学: 2017-2018 学年第一学期本科课堂教学质量优秀教师奖(课程评教结果排名 Top30)二等, 2018 年 5 月 29 日

指导竞赛获奖：

- [1] 2018 年华南理工大学土木与交通学院指导傅洪伟本科优秀毕业设计
- [2] 中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛组委会: 互联网+高密度区域的室内定位及个性化服务, 创客大赛三等奖, 2017 年 12 月 10 日 (独立指导)
- [3] 中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛组委会: 基于车联网的公交客运信息服务平台创业项目, 创客大赛三等奖, 2017 年 12 月 10 日 (合作指导)
- [4] 中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛组委会: 互联网+信号灯智能调控系统, 创客大赛优秀奖, 2017 年 12 月 10 日 (独立指导)
- [5] 中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛组委会: “互联网+智能移动快递箱”服务模式及系统, 创客大赛优秀奖, 2017 年 12 月 10 日 (合作指导)
- [6] 第十二届全国交通科技大赛校内选拔赛一等奖, 2017 年 4 月 (独立指导)

其他学术性服务及内容 (若有请简要填写, 没有不填)

学科建设：

- [1] 担任学校 2017 年研究生招生宣传员, 负责山东地区招生宣讲工作; 担任 2018 年本科生招生宣传员, 负责山东潍坊和莱芜两市招生宣讲工作;
- [2] 担任学院交通工程教研室研究生教学秘书, 负责博士和硕士研究生的招生、培养和答辩等工作;
- [3] 担任学院 2017 级本科生班主任;
- [4] 参与完成学校申请开展学位授权自主审核单位的交通运输工程一级学科博士和硕士学术型和工程型研究生材料编写;

- [5] 参与完成交通工程专业 2017 级本科生、交通信息工程及控制学术型研究生和交通运输工程专业型研究生培养方案的修订工作（已通过学校答辩）；
- [6] 直接负责组织学院承办的 2016 和 2017 连续两届中国（小谷围）“互联网+交通运输”中国大学交通运输学院创客大赛的宣传、筹备、组织、比赛、接待、颁奖及财务等工作；
- [7] 参与学院承办的第十二届全国交通运输工程领域青年学术会议、SCUT-COTA Pre-COTA International Conference of Transportation Professionals 2017 Workshop 等会议的筹备、会议组织、接待等工作；

学术交流与兼职：

- [1] 2017 年 12 月，参加第十二届全国交通运输领域青年学术会议，做题为“需求响应型公交系统适应性建模与评价”的口头报告，并荣获优秀论文奖；
- [2] 受邀担任 World Symposium on Civil Engineering-2017, International Association of Engineers 组委会委员；
- [3] 受邀担任 Journal of Computing in Civil Engineering-ASCE、Journal of Urban Planning and Development-ASCE、Journal of Transportation Engineering-ASCE、Advances in Mechanical Engineering、Transportation Research Board、PROMET – Traffic & Transportation 等交通领域国际权威 SCI 期刊，和 The Open Civil Engineering Journal、International Journal of Computer Engineering Research、Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)等知名期刊，以及 WTC、2017 世界交通大会、2017 第十二届全国交通运输领域青年学术会议、Transportation Research Board 等国际会议的审稿专家；
- [4] 担任 Asian Development Bank（亚洲开发银行）、The Institute for Transportation and Development Policy（ITDP，美国可持续交通发展与政策研究院）智能交通系统领域专家；中山市公安局交通警察支队交通专家；广东省华软杯交通科技大赛评委。

二、工作总结

（包括聘期工作任务、科研课题、学术研究等进展和完成情况、取得的成果情况与聘用合同约定考核任务的对比分析，着重说明突破和创新之处，分段、分层次表述；若未完成合同任务，请说明原因，可加页，不超过 1000 字）

1. 聘期工作任务完成情况

- [1] **在科研项目方面**，主持 4 项科研项目，其中省部级项目 2 项（广州市科技创新项目民生科技攻关计划和博士后科学基金面上项目一等资助）、中央高校科研业务项目 1 项、境外企业委托课题 1 项；作为指导教师，获批华南理工大学国家级大学生创新训练项目、华南理工大学大学生研究计划项目 (SRP)各 1 项；参与国家级项目 2 项、广东省交通厅项目 2 项；（完成聘期要求）
- [2] **在学术论文方面**，目前已发表 5 篇论文，其中以第一作者/通讯作者发表 1 篇 SCI 三区期刊论文（B 类成果），2 篇 SCI 四区期刊论文（C 类成果），1 篇 EI 期刊论文（C 类成果）；申请国家发明专利 1 项（排名第一）、软件著作权 1 项（排名第一）；在获奖方面，荣获第十二届全国交通运输领域青年学术会议优秀论文奖；（完成聘期要求）
- [3] **在教学工作方面**：认真履行自身职责，积极参与各项教学评估和修订、本科教学和毕业设计、研究生教学等工作，已承担《交通规划》、《交通数据采集与信息管理》、《交通控制与管理》、《单片机原理与接口技术》、《智能交通系统》等本科生课程教学，以及《道路交通控制理论》硕博研究生课程教学，三个学期授课学时高达 272 学时、实践教学 64 学时；指导交通工程、交通运输专业 4 位本科生毕业设计（1 人获得院级优秀）、指导学生参加科技竞赛获得三等奖 1 项、优秀奖 2 项、校内一等奖 1 项；在学生工作方面，担任土木与交通学院本科 2017 级交通工程班主任，交通工程教研室研究生秘书。此外，还积极辅助合作导师指导硕博研究生。所任课程评价好，并荣获华南理工大学 2017-2018 学年第一学期本科课堂教学质量优秀教师奖。（完成聘期要求）

综合上述，本人在科研项目、论文与教学等方面，超额完成了工作目标设定的任务要求。

2. 取得的重要成果的内容；

(1) 提出了一种适应交通拥堵程度的路段旅行时间估计方法

根据营运车辆车载定位轨迹数据，建立了一整套完整的数据处理、坐标变化、地图匹配、误差修正、拥堵分级、交叉验证、旅行时间估计算法，能够适应于大范围城市路网分转向的旅行时间实时估计与应用。该方法综合考虑了大范围路网中卫星定位系统上传的海量数据实时处理和实时估计对算法执行效率的影响，以及数据稀疏路网中对算法估计准确性的影响，克服了传统估计算法无法适用于数据稀疏路段和拥堵较严重等情况下的缺点。通过分析可知，传统利用出租车作为浮动车估计路段旅行时间时，均采用载客车辆信息，但经研究发现：交通畅通情况下，载客车辆更符合道路的实际状况，而拥堵情况下，空载车辆更能反映道路实际运行状态，而不能一味的仅采用单一类型的车辆数据。

(2) 建立了基于装箱理论的复杂模式下公交车辆调度模型

针对中国公交运营和管理特点，结合三种固定的人车管理模式和以司机行车次数作为劳动量，以使用最少司机数和车辆数最少为目标建立了自动调度模型，基于装箱理论提出了一个三阶段法求解模型。此外，通过计算机编程技术实现了求解算法，改进现实中的人工配班不足，实现计算机辅助调度系统。经采用模拟的发车时刻表进行调度验证，并与国际上主流的 **Transportation Research Board** 建议的指标进行比较，结果证明该模型能够在较短时间内求解出详细配班的可行解，对我国绝大部分城市公交车辆和驾驶员调度具有一定的应用价值。

(3) 建立了检测数据缺失情况下的公交走廊上路口信号动态优化方法

当前路口处车辆检测器在没有其他额外检测信息的情况下，仅依赖于互联网提供的有限、且不完全准确的数据资源下，建立一种基于互联网数据的路口信号动态控制方法，进一步提升路口时空资源的利用效率。通过实际现场测试证明，该方法能够有效改善路口的运行效率，尤其是当各进口方向拥堵差异较大时，效果更加明显。

(4) 提出了公交走廊上信号被动协调与主动优先控制

针对长距离公交走廊的快速通行需求，首先提出了具有自组织功能的干道离线协调控制模型，同时实现了干道自动分割和协调相位差优化，改变了传统分两步实施但有无相互约束的不足。然后，针对已经协调过的公交走廊，对于部分带有公交岛式站台的复杂交叉口，同时提出了具有公交优先和优先抑制双重策略的防溢流控制逻辑，既减少了站台区域的公交溢流、又提高了公交车通行效率。最后，通过交通仿真验证了不同场景下提出的控制方法的有效性，尤其是当最大允许的优先控制时间约为 12 秒时将获得较好的综合效益。

(5) 公交走廊最后一公里出行交通模式选择建模与分析

公交走廊系统服务能力的提升还依赖于公交出行最后一公里问题的解决，尤其是安全、便捷的接驳服务，才能吸引更多的公交乘客。该研究通过问卷调查的方式，实际调研了特大型和大型两种级别的城市公交最后一公里出行情况，建立了基于离散选择模型的最后一公里出行模式选择分析方法，甄别了影响最后一公里出行方式选择的关键因素，包括是否拥有电动车、平均接驳费用、平均接驳行程时间、公交行程距离、平均接驳行程距离、接驳方式安全性评价、接驳方式使用的道路类型，以及是否要用天桥或隧道。建立的模型和得到的结论能够为后续最后一公里出行环境的改善提供决策支持。

综合上述列出的已完成主要工作内容与工作总结，本人在科研项目与论文、教学、学科建设等方面，超前于工作目标与任务要求。

三、对学院/学校博士后工作发展、管理等有何意见和建议

无。

四、本人确认

本人确认本报告填报的所有内容均客观真实，符合科学道德与行为规范要求，如有任何虚假情况，本人愿意承担相应后果。

姓名（签名）：_____ 20 年 月 日

五、学院审核材料情况

上述所有内容已经学院审核，均客观真实，符合科学道德与行为规范要求。

审核人（签名）：_____ 20 年 月 日

六、学院博士后考核专家委员会评估意见（包括业务水平、能力、科研学术成果、社会服务等，敬请务必指出存在的问题与建议）

考核结果（打√）： 特别优秀 [] 优秀 [] 合格 [] 不合格 []

学院博士后考核专家委员会组长(签名):_____

成员(签名):_____ 20 年 月 日

七、学院考核意见

单位盖章

党委书记（签名）：_____ 院长（签名）：_____ 20 年 月 日

八、学校意见

负责人（签名）：_____ 单位盖章 _____ 20 年 月 日