



城市与交通规划： 无人驾驶对城市布局的影响 及可持续发展下的生态城市规划



同济大学建筑与城市规划学院副教授



城市设计/交通规划/大数据分析/可持续发展



2024年1月6日 - 2月17日

课题简介

大数据、人工智能和自动驾驶等新技术日新月异，宜居城市、生态城市和智慧城市等新目标推陈出新，对日常工作和生活产生重大影响。面对新的形势，本课题指导学生，通过国内外理论和实践的学习和研究，思考面向未来的城市规划与设计，包括创新规划思路和理念，运用新的技术和方法，呼应新的发展趋势和场景等。在此基础上，结合学生研究的兴趣点，就某一领域展开未来城市规划与设计的研究，包括研究的目的和意义、分析的框架和思路、具体的内容和方法、关键的问题和技术等。通过课题研究和论文写作的具体方法的研习，一是了解国内外城市规划领域的发展动态，二是掌握城市规划相关课题研究的具体方法，三是撰写严谨规范且富有新意的科技论文，通过系统学习，让学生在城市规划课题研究和论文写作方面有长足的提高和进步。

通过课题学习和文献研究，尤其是针对未来城市的新发展和新趋势，引入新技术、新方法和新思想，通过案例介绍和深入研讨，拓展视野、增长知识，全面提升学生在城市规划与设计等领域研究兴趣；通过实地调研和问卷访谈等研究方法的介绍，让学生掌握如何从现实中发现、分析和解决问题，使课题研究和论文撰写更接地气；通过课题的讲授和师生的互动，指导学生经过多轮研究和独立思考，迸发灵感，提出富有新意的课题设计、论文框架和研究思路；通过课题研究和论文写作的具体指导，学生自主选题、自主研究、自主写作，辅以教师的点评、指导和帮助，可以让学生全面掌握当今课题研究基本方法，在满足基本要求的前提下，全面提高论文写作的能力和水平。

项目教授简介

汤老师 副教授

同济大学院建筑与城市规划学院教授，博士生导师

注册城乡规划师，一级注册建筑师

研究方向：国土空间规划、控制性详细规划和城市设计、综合交通规划与设计、地下空间规划与设计、流通空间规划与设计等

学习目标

- ★ **探寻具有重要意义的研究课题。**结合自身的研究兴趣，面对日常学习和生活中存在的问题进行思考，进行相关的调研、访谈和资料搜集，捕捉并发现问题。
- ★ **聚焦研究重点，强化研究支撑。**结合初步确定的研究问题，定向展开文献检索，了解前人对这些问题的研究的情况和相关的理论和实践，作为研究的支撑，聚焦研究的重点。
- ★ **独辟蹊径，关注研究的创新性。**通过现状调研、文献研究和自身思考，找到富有新意的研究课题，或运用新技术、新方法展开研究，关注原创性。
- ★ **突出研究和论文写作的规范性。**掌握课题研究的基本程序和论文写作的基本格式，梳理研究思路、技术路线和基本逻辑，确保科学规范。

课题要求

参与本课题的学生需要掌握一些城市规划基础知识。为了更好参与本课题，请在开课前仔细阅读相关学术材料。若有相关学术问题，请及时与 TA 老师进行沟通。

论文选题推荐

- ◆ **基于大数据分析的智慧城市的设计研究。**基于学生可以获取的数据，如网站公布数据、手机信令数据、问卷调查数据等，选择感兴趣的某一个或几个方面展开数据分析，探寻城市某一类或者多类用地布局的特征和规律，并用于智慧城市规划之中。
- ◆ **人工智能的发展与城市规划设计应对策略。**人工智能给我们打开了全新的发展场景，深刻影响人们的工作和生活，本研究可以就学生感兴趣的一个或多个方面，分析其影响因素和特征，并进而研究城市规划设计如何面对针对这一状况，积极应对，提出全新的规划设计策略。
- ◆ **无人驾驶发展趋势及对城市规划布局的影响。**无人驾驶，包括无人客运和无人货运，不少城市已经着手试运行，学生可以就其中某一方面，通过考察、体验、问卷和分析，研究无人驾驶车辆的运营特征和需求，分析城市规划设计如何针对新需求，布局新空间，完善新系统，促进其普及和推广。
- ◆ **城市社区生活圈规划布局和宜居城市的构建。**宜居城市反映在很多方面，社区生活圈规划布局的合理性是其规划布局的核心内容之一，体现了对居民各方面服务的便利性，学生可以通过调研城市某一区域社区生活圈布局的状况，进行综合评价，面对新的发展趋势，提出规划布局优化的策略和方法。
- ◆ **可持续发展理念下的生态城市规划设计研究。**可持续永远是发展的主题之一，学生通过相关理论和实践的研究，对某一城市或城市某一区域，通过实地调研和问卷，分析其在生态环境

保护方面的优点和问题，并提出相应的规划策略。

阅读材料

- ◆ 王雨磊. 学术论文写作与发表指引[M].北京：中国人民大学出版社，2017.09，21-43.
- ◆ 杨俊宴,金探花,史宜等.基于大数据的城市人群数字画像：技术与实证[J].城市规划,2023,47(04):45-54.
- ◆ 吴志强,甘惟,刘朝晖等.AI城市：理论与模型架构[J].城市规划学刊,2022(05):17-23.
- ◆ 翟石艳,孔云峰,宋根鑫等.面向15 min生活圈的城市服务设施规划模型与实验[J].地理学报,2023,78(06):1484-1497.
- ◆ 范育鹏,方创琳.生态城市与人地关系[J].生态学报,2022,42(11):4313-4323.
- ◆ 汤宇卿等.住区交通流理论与虚拟仿真实验[M].上海：同济大学出版社，2020.01，84-101.

项目收获

- ★ 课程证明、教授评价表。
- ★ 出勤及作业达标的优秀学生可获得至多 8 封中方教授 edu 邮箱网推推荐信或电子版推荐信。
- ★ 辅导学生撰写一篇学术研究计划书 (Research Proposal) 或一篇科研学术论文。
- ★ 辅导学生将所写论文投稿发表在国家级、省级中文期刊或 EI/CPCI/Scopus/ProQuest/CrossRef/EBSCO 或同等级别索引的国际学术会议上 (独立一作、全文检索), 鼓励学生实地或远程参加国际学术会议。

(*具体项目产出依具体报名版本而确定)

项目亮点

国内“双一流”院校现职教授/副教授全程指导科研、研究计划书写作与论文发表

教授均为国内“双一流”院校等知名高校现职教授/副教授, 具有丰富的学术和科研经验, 教授亲自设计课题并全程指导科研过程与论文或研究计划书写作, 融合国际化视野与学术特色, 学术性与趣味性兼备, 让学员在学术框架下, 充分发挥想象力和创造力, 从开题、文献检索、写作、修改等多个环节进行学习, 实现理论与实践的融会贯通。

4人精品课题组沉浸式科研互动

课题采用 4 人的迷你课题组, 最大程度地为师生间的互动讨论创造机会; 同时着重强调课题制的开展模式, 在某一学科领域的基础上, 更加聚焦于精细化、具象化的研究问题; 课题进行的过程中, 教授将深度参与指导学生的科研过程及学术论文或研究计划书撰写, 在项目中为学生明确科研方向、梳理写作思路, 凭借充足的科研教学经验帮助学生不走弯路。

专业助教全程辅助

助教将经过严格筛选, 择优录取相关专业研究生/博士生, 并通过系统化培训及考核后参与进入科研项目组。助教将协助学生进行课题知识的预习和复习, 并为学员提供辅助性指导和技术支持。此外, 助教将与学生分享自身升学、海外学习和科研等经验, 更加贴近学生实际情况, 提供辅助性建议。

专业论文老师一对一论文发表辅导

参与项目的每一位论文老师都是经过严格筛选, 为学生量身定制国际会议及时间规划。另外在论文选题, 论证, 语言组织, 排版, 选会, 投稿, 录用, 见刊和检索等一系列环节上, 也为学生提

供一对一的论文专业指导，最终助力学生论文写作水平及相关能力的提升。

全面提升多项能力，提高名校录取几率

为来自全球高中生及大学生提供经济便捷的世界顶级学术研讨和实践的参与机会，帮助学生培养批判性思维、分析和创造性思维、复杂沟通-口头和书面表达和全球视野，通过深度学习，帮助学生大幅提高申请几率，并向成为国际水平高精尖领域人才和高水平创新人才更进一步。

时间规划

日程安排	时间
教授课	北京时间 周六 晚上 19:00-21:00
助教课	根据组内学生时间共同商定
助教答疑	根据组内学生时间共同商定

课题详细计划

日程安排	主题
预热课	★ 课题预热
第一讲	<p>学习目标：城市规划课题研究方向与选题</p> <p>简介：介绍面向未来的城市规划与设计的研究方向； 分析面向未来的城市规划与设计的研究意义； 界定研究的范围，明确研究的概念； 布置课题研究选题的小作业</p> <p>★ 学术论文/研究计划书开题与选题方向</p>
第二讲	<p>学习目标：国内外理论与实践综述的研究</p> <p>简介：学生简单介绍自己的选题，教师进行点评和指导； 介绍城市规划与设计文献综述和研究的方法； 针对选题，介绍国内外面向未来的城市规划与设计的研究动态</p>

第三讲	<p>学习目标：课题研究计划和框架的确定</p> <p>简介：学生介绍研究计划书，教师提出意见和建议； 明确研究的思路和方法； 确定课题研究的基本框架； 布置课题研究计划书的修改和完善。</p> <p>★ 学术论文选题研讨</p>
第四讲	<p>学习目标：课题研究方法和技术的应用</p> <p>简介：学生简单介绍研究计划书修改完善的情况，教师点评； 讲解现状调研和访谈，数据搜集与整理的方法； 城市规划与设计常用分析方法和技术介绍； 布置课题研究调研、资料搜集和分析小作业。</p>
第五讲	<p>学习目标：课题研究的内容和论文写作</p> <p>简介：学生简单介绍研究调研、资料搜集和分析的情况，教师指导； 讲解课题研究内容的基本要求和相关案例； 介绍论文写作的规范要点和相关案例； 布置学术报告的撰写要求。</p>
结课展示	<p>★ 结课总结、学术报告展示与讨论</p> <p>★ 学术论文/研究计划书结课沟通与教授反馈</p>