

## 服务内容及技术要求

围绕“定原则、补短板、做提升”的原则来编制贵州科学城综合交通规划，相关要求如下：

### （一）规划文本结构与框架

明确顶层规划方案：首先明确贵州科学城综合交通规划方案，包括规划目标、指导思想、基本原则等。对标国内领先科学城，研究国内领先科学城综合交通规划，如金鸡湖科学城、光明湖科学城、松山湖科学城等。

分析短板与提升策略：通过现状调研、踏勘等方式，摸清科学城现状交通建设情况，找出存在问题短板，为后续规划方案做支撑，同时对比贵州科学城与国内领先科学城的差距，识别在综合交通规划理念、设施水平、智能化程度等方面的短板，并提出针对性的提升策略。如基础设施老化、规划前瞻性不足等。

### （二）现状分析与问题诊断深化、提升策略

1. 强化问题根源剖析：深入挖掘当前交通体系问题的根源，从城市发展战略、规划设计理念、管理体制机制等多维度分析，明确哪些问题是由于规划前瞻性不足、哪些是管理协调不畅导致，为针对性提出解决方案提供依据。

2. 细化区域差异分析：深入分析不同时段交通体系的运行情况，深化现状分析，采用定性与定量相结合的方法，详细阐述当前交通体系存在的问题，包括但不限于交通拥堵、公共交通覆盖不足、慢行系统不连续等，为规划方案提供坚实的数据支撑。

3. 多因素问题根源分析：针对贵州科学城的具体交通问题（如步行道不连续、断头路、过街设施不足等），进行现场调研，实测相关

基础数据（点位、长、宽、相关材质等），进行更为详尽的数据收集和案例研究，以问题为导向，深入剖析其成因，并提出针对性解决方案。

4. 深入剖析问题根源与影响因素：采用定性与定量相结合的方法，评估现有问题对科学城发展的影响程度。通过建立相关模型计算因运输能力不足导致相关产业发展滞后，从而为规划决策提供更具说服力的数据支持。

5. 规划策略与方案：学习先进科学城经验，提出具有前瞻性和创新性的规划策略，综合交通规划需加强与周边区域的交通协同发展，明确贵州科学城在“四城联动”中的交通定位，提出跨区域交通衔接的具体措施，结合贵阳市公共交通运输规划、轨道交通规划等上位规划，优化其在科学城区域布局，加强跨区公交联系，满足科学城发展。如增加跨区公交线路、优化交通设施布局等。同时结合贵阳市路网体系规划，优化区域骨架路网，加强贵州科学城与观山湖、白云等外围重要组团联系。结合科学城自身用地特点，优化路网体系，制定差异化路网络格局，满足内部通勤与产业发展需求。

6. 基于功能需求优化布局：根据贵州科学城各功能区的发展定位和产业特色，精确规划交通设施布局。在人才居住社区，重点优化公共交通网络和休闲娱乐设施配套，布局会客厅等，提升居民生活品质。

7. 细化设施设计标准：明确各类交通设施的设计标准和技术参数，确保设施建设既能满足当前需求，又具备一定的前瞻性，适应未来发展变化。

8. 推动智慧设施应用创新：根据交通设施分布和运行管理需求，优化智慧感知设备的布局。鼓励各部门和企业积极应用智慧交通设施

建议，谋划开发创新应用场景，加快无人驾驶、无人运输体系建设建议。

### （三）实施计划与保障措施强化

制定详细分期实施计划，明确项目实施优先级与顺序。结合贵州科学城发展战略和实际需求，确定各项交通设施建设项目的优先级。优先推进对科学城核心功能支撑作用强、民生需求迫切的项目，

近期建设规划中，对于每个建设或改造项目，详细说明建设或改造位置。具体的道路名称、街区范围等，深入分析建设或改造原因。某条道路的改造是因为交通流量增长导致拥堵、现有路面破损严重影响通行等，从交通需求、设施状况、经济发展等多方面论证可行性。阐述项目带来的价值（提高交通效率、改善区域环境、促进产业发展等），评估项目的必要性，合理安排近远期建设计划，确保项目有序推进。同时，制定近期建设项目的风险评估与应对措施。

完善资金与政策保障体系，多元化资金筹集渠道拓展：除政府财政投入、和社会资本引入外，积极探索其他资金筹集方式，如设立市政设施建设专项基金、争取上级专项资金支持等。

### （四）具体版块

#### 1. 综合交通版块。

优化路网结构，对路网体系规划进行细化，结合科学城的功能分区和交通需求，科学规划主干道、次干道、支路的布局 and 密度，确保路网结构科学合理，提高交通运行效率。

强化公共交通规划，加大对公共交通的投入，优化公交线路布局，增加公交覆盖范围和班次密度，提升公交出行便捷性和吸引力。同时，研究引入更多元化的公共交通方式，如轻轨、有轨电车等。

完善慢行系统,针对慢行系统存在的问题,提出具体的改进措施,增设步行道、自行车道等,确保慢行系统的连续性和便捷性。同时,加强慢行系统与公共交通的衔接,大力发展慢行+公交出行方式,打造绿色、便捷的出行环境。

智慧交通建设具体化,明确智慧交通系统的建设目标、技术路径和实施步骤。重点推进交通信号控制系统、交通监控系统、停车管理系统等智慧化建设,提升交通管理水平和出行效率。加强对静态交通的管理,合理规划停车位布局,增加停车设施供给,同时利用智能化手段提高停车资源利用效率。针对停车难问题,提出具体的解决方案,如错时停车、共享停车等。

优化步行道网络,现有问题为步行道规划标准不够细化。改进建议需根据不同区域的人流量和功能需求,制定更为细致的步行道建设标准。在商业区和科研区设置宽度更大的步行道,并增加绿化带和休息区;在居民区则可以适当减少宽度,但增加更多的社区互动空间。

提升非机动车道服务水平,现有问题为非机动车道的服务水平有待提高,停放点设置不合理。改进建议为引入智能停车管理系统,合理规划共享电单车停放点,特别是在学校、医院、商业中心等人流密集区附近。同时,加强对乱停乱放现象的管理和处罚力度。完善过街设施布局,现有问题为部分路段过街设施不足,存在安全隐患。改进建议为根据人流密度和过街需求,优化过街设施的布局,特别是在学校、医院等人流密集区域增设立体过街设施(如天桥或地下通道)。此外,对于现有斑马线损坏严重的交叉口,应及时修复并加强维护。需进一步细化具体实施点位。

加强慢行系统与公共交通衔接，现有问题为慢行系统与公共交通之间的衔接不够紧密。改进建议为在公交站点、地铁站等交通枢纽附近设置更多的自行车租赁点和步行道连接点，方便市民换乘。同时，优化公交线路，确保其能够覆盖更多的慢行区域，形成高效的多模式交通网络。

增强静态交通管理，现有问题为静态交通设施建设相对滞后，无法满足日益增长的停车需求。改进建议为加快停车场和充电桩的建设进度，特别是针对停车问题突出的区域，优先安排公共停车场和充电站的建设。同时，推广错峰停车政策，鼓励企事业单位和社会停车场对外开放，提高停车资源利用率。通过“补短板、增服务、优结构”，强化“精准供给、有效引导”，科学安排停车设施及充电站，引导停车系统可持续发展。

低空经济版块，研究布局通信感知一体化的低空智联网，围绕通感一体（ISAC）、ADS-B、北斗定位导航、无人机身份识别等新技术应用，为低空飞行通信、导航、监视、气象、电磁环境监测等基础设施建设进行深度分析研究。研究推进低空飞行起降平台建设，在园区合理规划布局一批低空飞行器大型起降枢纽、中型起降场、小型起降点等设施。

## 2. 智慧化场景规划。

推动智慧交通建设，现有问题为智慧交通建设内容较为笼统，缺乏具体实施方案。改进建议为详细列出智慧交通的具体项目和实施步骤，如智慧道路改造、智慧路口建设、无人驾驶示范线等。明确每个项目的建设周期、资金来源和技术支持单位，确保项目有序推进。

充分利用 5G、大数据、物联网等技术，赋能交通基础设施，提出智慧交通应用化场景，包含智慧道路、智能网联汽车、低空经济、智慧停车、智慧出行、智慧管控等。同时明确科学城智慧化场景的版块，并详细规划各版块的具体内容，参考其他科学城在智慧交通方面的成功案例，如利用 5G 和物联网技术实现交通设施全面感知与智能管理，明确贵州科学城智慧交通的具体场景，如智慧交通中的无人驾驶应用场景，详细规划出无人驾驶路段、阐述选址理由，考虑选择产业园区内交通流量大且路况相对简单的路段，如连接主要科研机构和企业内部道路，基于减少人工干预、提高运输效率、降低事故风险等因素选择。明确促成无人驾驶落地的措施，包括对道路进行智能化改造，如铺设智能传感器、升级交通信号系统等。园区发展低空经济存在短板弱项和优势，下一步工作建议等。

围绕物流运输、医疗物资配送、智慧农业、巡查巡检、低空旅游、应急救援、消防救灾、科学考察、智慧水务、智慧巡检等领域，探索开展一批低空经济应用场景，辐射带动多产业融合发展，推动经济社会活动由“平面”向“立体”转变。