

城市轨道交通低运能系统工程建设程序指南

黎冬平

博士、正高级工程师

深圳市城市交通规划设计研究中心



目 录

1. 指南编制背景
2. 建设程序与要点
3. 思考与建议



■ 国家审批政策要求

➤ 国办发〔2018〕52号

- 严禁以市政配套工程、**有轨电车**、工程试验线、旅游线等名义违规变相建设地铁、轻轨项目。
- **有轨电车**项目由省级发展改革部门负责审批（核准），并做好与相关规划的统筹衔接。

➤ 发改基础〔2021〕1302号

- 《“十四五”时期**低运量轨道交通系统**规划建设要点》：对规划建设程序、客流强度、敷设方式、工程投资等关键指标等做了总体性规定；
- 低运量轨道交通系统是服务于城区、外围组团、工业园区、旅游景区等**高峰小时单向最大断面客流在0.5~1.0万人次左右**的城市轨道交通系统。



■ 低运能系统: <10000人次/h

《城市轨道交通分类》 (T/CAMET 00001-2020)

分类名称		运输能力 (人次每小时)	分类名称	技术特征				列车最大长度 (m)	
				运输能力 (人次每小时)	最高运行速度 (km/h)	路权形式	敷设方式		车辆类型
大运能系统		≥30000	悬挂式单轨系统	5000 ~ 15000	60 ~ 80	全封闭	高架为主	悬挂式单轨 专用车辆	75
中运能系统	中大运能系统	15000 ~ 30000 (不含)	有轨电车系统	5000 ~ 12000	60 ~ 70	开放式或部分封闭	地面为主	钢轮钢轨 低地板车辆	75
	中小运能系统	10000 ~ 15000 (不含)						胶轮专用车辆	60
低运能系统		< 10000	导轨式胶轮系统	5000 ~ 12000	60 ~ 80	全封闭	高架为主	胶轮专用车辆	75
			电子导向胶轮系统	5000 ~ 12000	60 ~ 70	开放式或部分封闭	地面为主	胶轮专用车辆	60

悬挂式单轨



有轨电车



导轨式胶轮系统



电子导向胶轮系统



注: 以上仅为各系统制式部分应用案例图



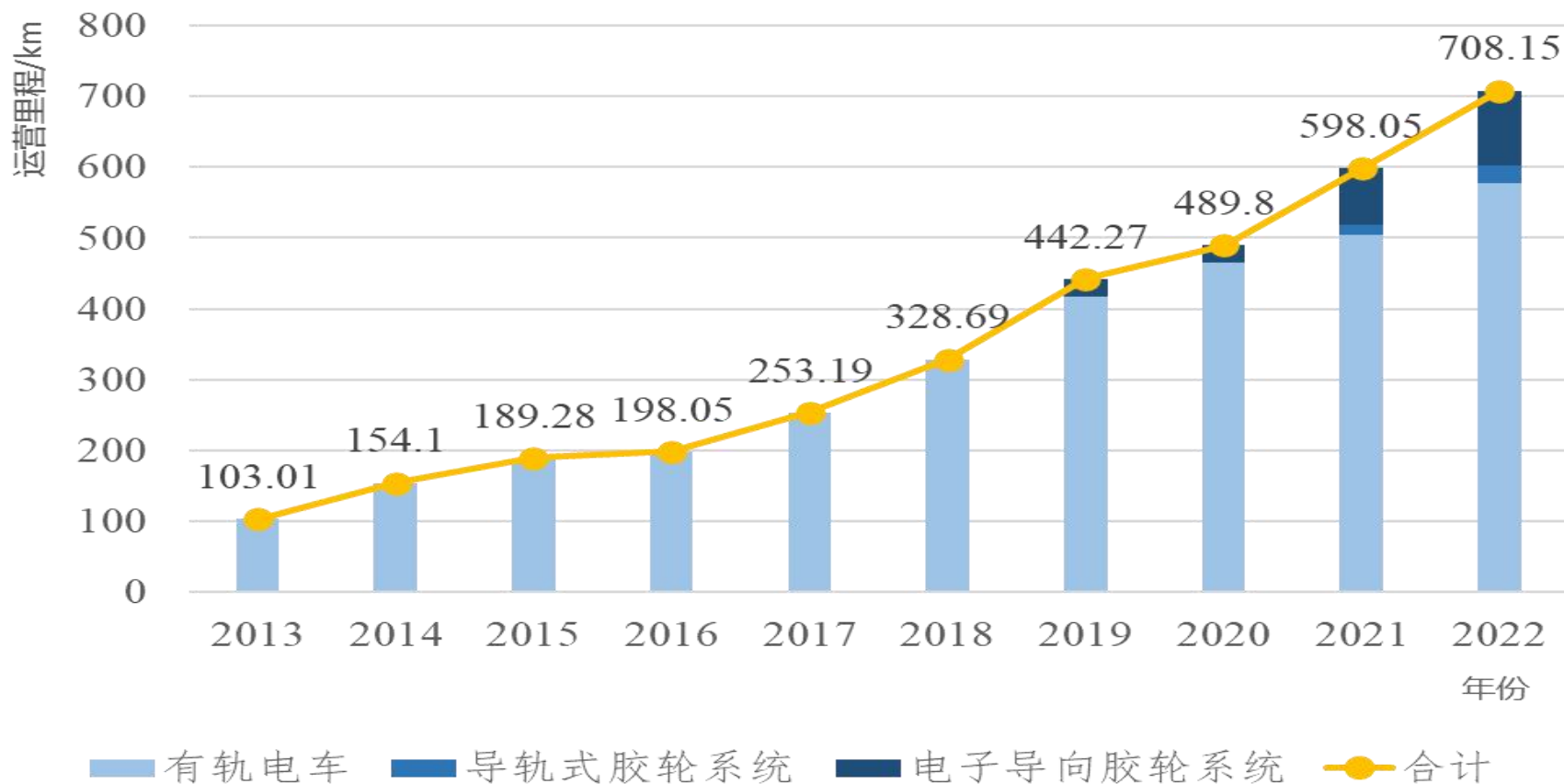
■ 基于工程条件分类



注：以上仅为各系统制式部分应用案例图

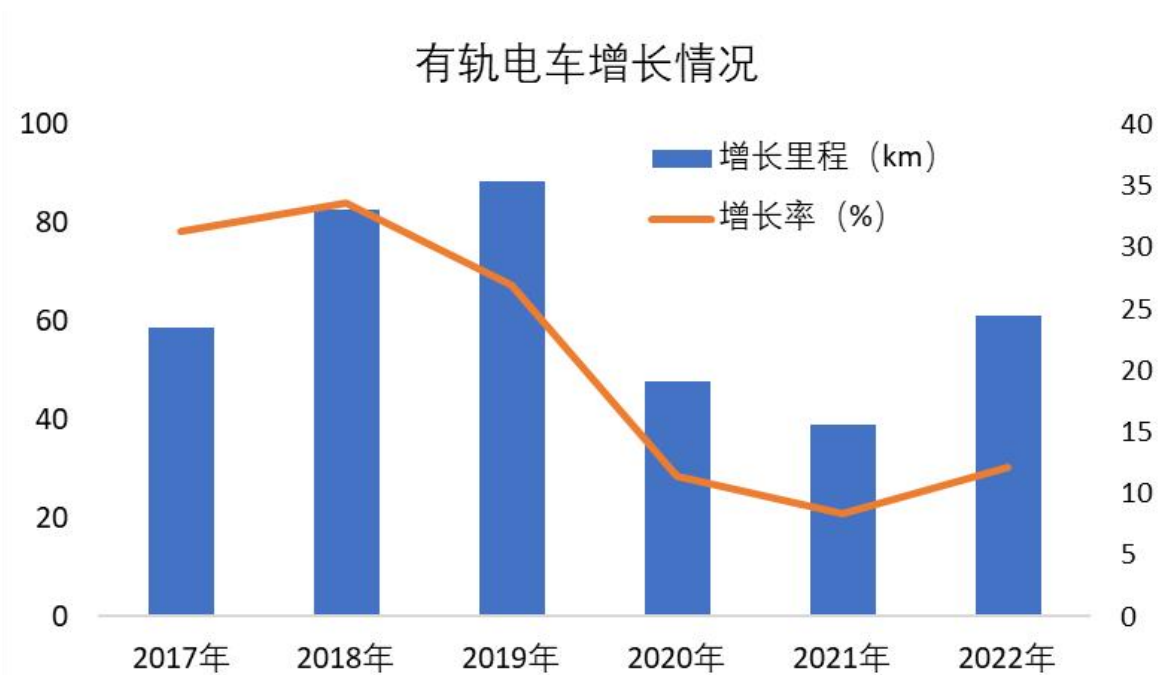
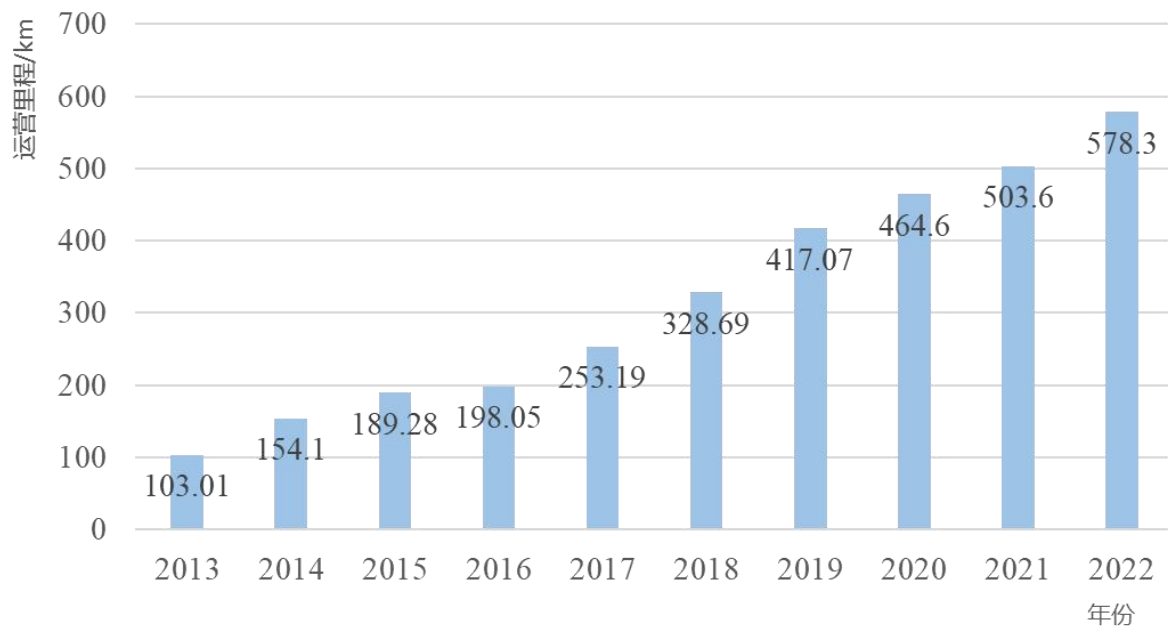
■ 运营里程：2023年目前，30座城市，51条线，771km。

- 2022年底，28座城市，48条线，708km；2023年开通了长沙大王山、武汉光谷空轨等线路。



■ 多样化发展趋势：

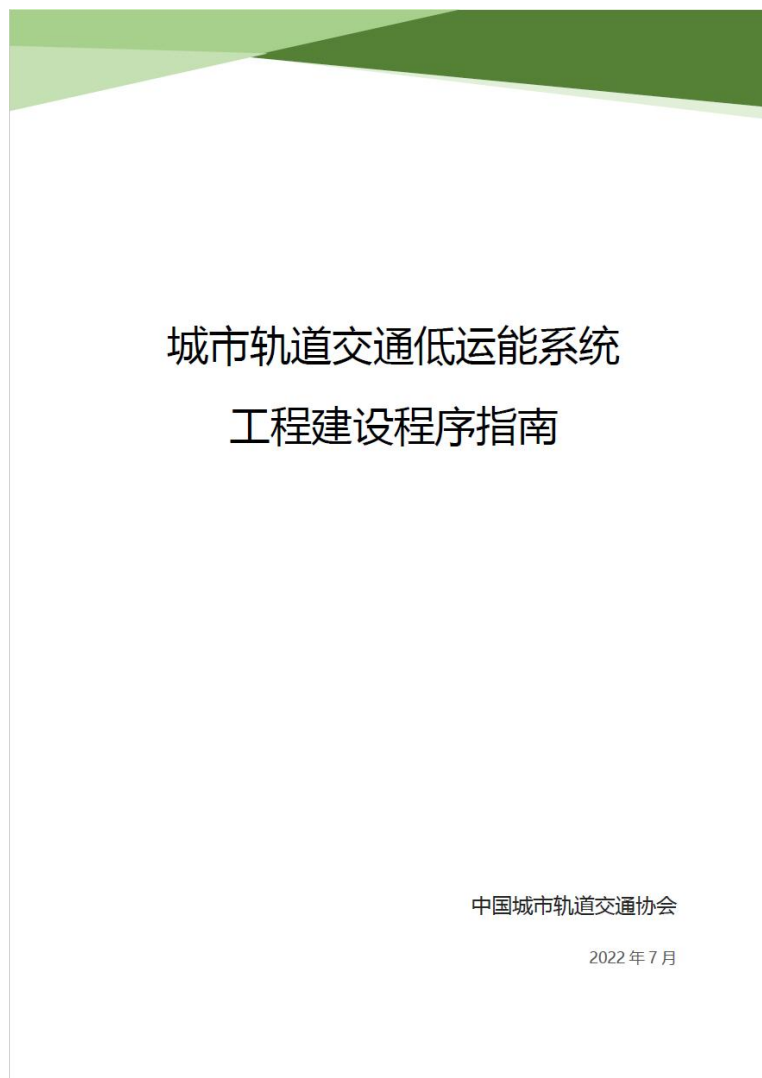
- 有轨电车运营总里程占轨道交通低运能系统主体，至2022年底超过80%；受客流效益、路权冲突，以及部分线路拆除等影响，近几年增长趋势变缓。
- 近几年，导轨式胶轮系统、电子导向胶轮系统、悬挂式单轨等制式逐步得到推广应用。



■ 中城轨〔2022〕48号 (2022.7)

➤ 适用范围

- 本指南适用于城市公共交通中与城市道路交通共享路权的城市轨道交通低运能系统的新建工程。
- 改扩建的城市轨道交通低运能系统可结合实际需求参照执行。



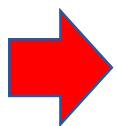
目录

1 适用范围	1
2 项目审批体系	1
2.1 项目建设程序	1
2.2 各阶段配套专题	2
3 建设项目审批要点	3
3.1 线网规划	3
3.2 建设规划	4
3.3 工程可行性研究	5
3.4 初步设计	8
3.5 初期运营前安全评估	9
3.6 项目后评估	9
4 建设中的应重点把握的几个问题	10

■ 指南编制目的

➤ 轨道交通低运能交通系统规划和建设的参考依据

- 缺乏结合**低运能系统自身特点**，一套完整、成熟的工程建设程序；
- 为满足低运能系统工程建设审批的要求，保证工程建设**程序的合规性**，促进行业**健康有序发展**。



规范
+
引导

- 遵从国家审批政策
- 体现系统技术特征
- 在规范的程序下鼓励推进实施
- 突出强调以效益为主导



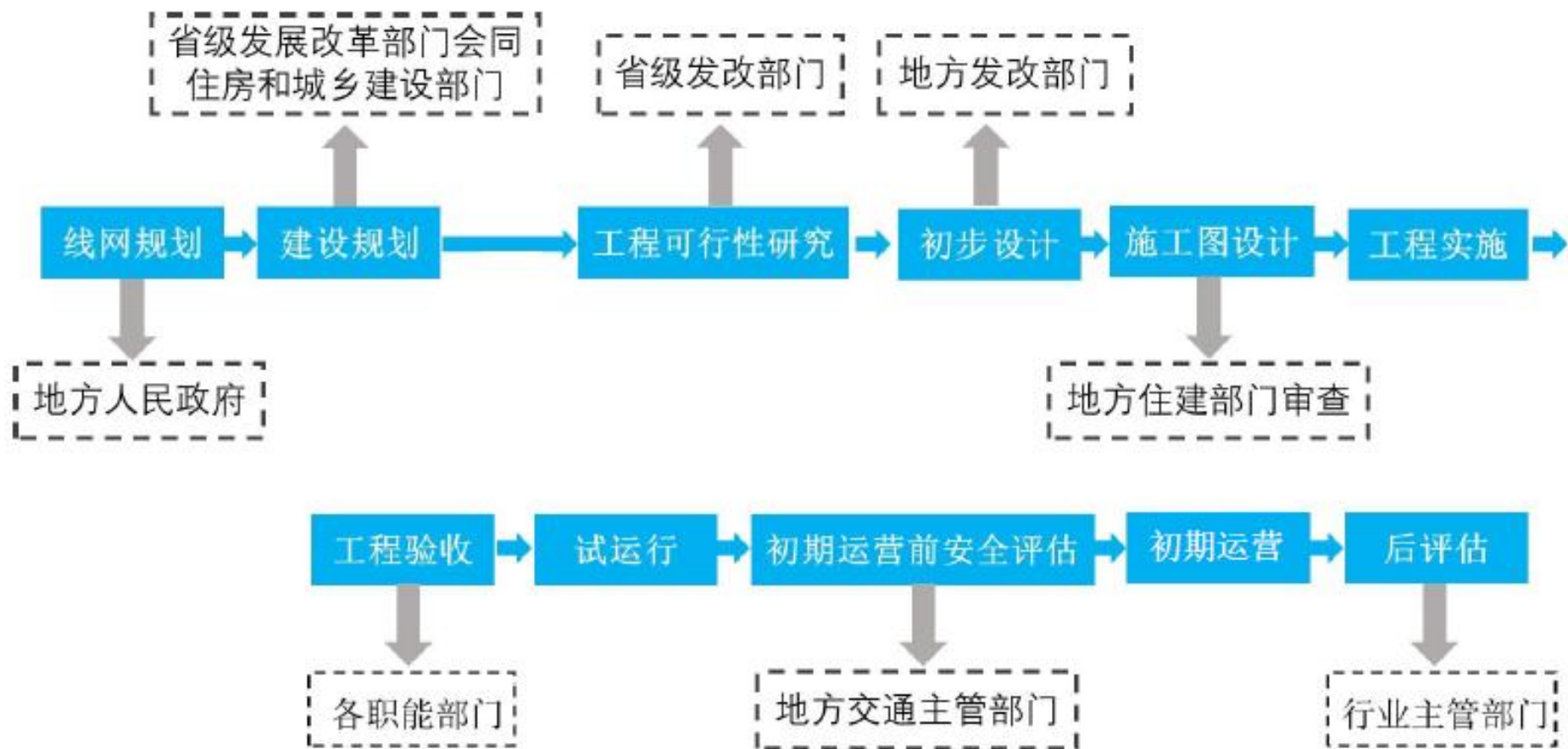
目录

1. 指南编制背景
2. 建设程序与要点
3. 思考与建议



■ 项目建设程序

➤ 项目总体建设流程：



➤ 工可与初步设计审批

- 国家相关政策的符合性管控
- 低运能系统的技术特征：
 - 建设规划→工可：结合实际情况，建设规划到项目工可之间，难以完全一一对应；对工程总体方案、投资等影响因素仍较多；工可研究建议由省级发改部门审批；
 - 工可→初步设计：已明确工程范围，对于工程总体方案和投资的管控已较强；从推进项目操作角度，建议初步设计由市级发改部门审批。

➤ 后评估

- 形成可持续的后评估-建设的滚动发展机制

◆ 辽宁省城市轨道交通项目审核管理办法（试行）（辽发改交通〔2020〕104号）

第五条 省人民政府相关部门负责有轨电车建设规划审批，地铁、轻轨项目可行性研究报告审批或申请报告核准；市人民政府相关部门负责地铁、轻轨项目初步设计审批，有轨电车项目可行性研究报告审批或申请报告核准以及初步设计审批。

◆ 嘉兴、苏州高新区、黄石等地有轨电车项目审批流程流程

◆ 发改基础〔2021〕1302号：省级发展改革部门根据建设规划审批(核准)低运量轨道交通项目。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/258044007135006105>