

城市公共数据接口规范编制说明

一、立项背景

全国交通一卡通是在党中央、国务院建设交通强国和优先发展公共交通的精神要求下，交通运输部于 2015 年开始实施的一项民生工程项目，目前全国已超 420 个城市实现交通一卡通互联互通，百姓持符合交通运输部《城市公共交通 IC 卡技术规范》（JT/T 978-2015）的卡在不同城市内、不同公共交通方式间刷卡乘车，既方便了百姓出行，又产生了海量城市公共交通数据。江苏省是全国交通一卡通互联互通首批试点省份之一，江苏省交通运输厅围绕交通一卡通总体战略建设目标，2015 年底在全国率先实现了交通一卡通在江苏省内的 13 个地级城市公交、出租、地铁的互联互通，于 2017 年底全面实现全省县(市)交通一卡通互联互通，并在城乡客运班线、旅游专线、停车场等领域拓展应用试点。目前我省正在全省域推进“一码通行”，预计到 2025 年底前实现全省实现公共交通领域的“一码通行”，并计划推广到长三角地区的三省一市，通过这些应用形成了大量城市内客运数据，但这些数据孤立地存贮在各城市客运企业或通卡公司，只有用于异地互通交易清分结算的数据才上送到省、部级清结算平台进行交易的清分结算，其它数据都散落在各地通卡公司或城市交通运输

企业。另外，近几年来互联网支付企业（如：支付宝和腾讯等）支付二维码也在各城市公共交通领域使用，形成了巨大的用户数据和交易数据；网约车、共享单车和共享汽车等给用户出行提供极大的方便，产生了很多的用户数据和交易数据，但它们分别存贮在各互联网企业内部。因此形成了诸多公共交通行业数据的信息“孤岛”，行业主管部门无法利用这些数据对整个行业运营情况进行全面分析，也不能形成有效的提供行业管理和决策依据，因此制定一个统一、规范的行业数据接口规范，便于行业主管部门从行业相关单位采集和收集数据，为后期数据清洗、汇聚、挖掘、共享、开放等打下坚实的基础，通过数据分析和汇总，达到对行业的监测、预测和预警、应用急指挥，提高行业数据化管理与服务能力，及时精确掌握行业发展状况，做到“用数据说话、用数据管理、用数据决策、用数据创新”。

二、任务来源

为此，编写组经过分析研究，编写了《城市公共交通数据接口规范》(初稿)，并于2023年3月申报了江苏省地方标准，2023年7月，江苏省市场监督管理局发布了《省市场监管局关于下达2023年度江苏省地方标准项目计划的通知》(苏市监标〔2023〕173号)，下达了制定《城市公共交通数据接口规范》的任务。

本标准由江苏省交通运输厅提出，由江苏交通一卡通有限公司、江苏省交通运输厅运输管理局、江苏省交通通信信息中心、

南京市市民卡有限公司、南京公共交通集团有限公司、南京熊猫信息产业有限公司、南京通用电器有限公司、连云港海通市民一卡有限公司联合起草。

本标准的主要起草人为：张必成、朱雷雷、刘柏平、周君、许成涛、顾筠、孙健、李琛、张鹏、丁文权、赵圆圆、朱晓雯。

三、规范制定的目的和意义

规范数据接口：通过对不同单位和不同应用系统之间的数据接口进行规范统一，便于不同系统之间的数据交换过程,包括但不限于不同系统之间的数据传输、数据共享和数据同步等。

完善数据维度：目前各地上送的数据维度数据主要是用于交易之间的清分结算,没有基础信息(如站点)和相关的管理信息,通过本次城市公共数据接口规范的制定,可以将城市公共交通运营相关的基础信息和管理信息数据补充到数据接口中。

提高数据精度：在目前各地上传用于交易清分结算的数据中对类似线路号、终端号等数据字段,有的城市提供了数据,有的城市没有提供数据,即使提供了数据,各地定义的不同,不能很好地进行这些信息的区分。通过本次数据接口规范,可以针对类似这些数据维度,提供统一定义,从而达到提高数据精度的要求。

强化数据共享：通过城市公共交通数据接口规范的制定,可以对全省公共交通信息进行统一归依和梳理,形成全省公共交通大数据,逐渐消灭原来的“信息孤岛”,加快推进全省各地城市公

公共交通数据资源的整合，将形成的公共交通数据提供各级政府和
企业，实现数据共享和业务协同。

提升数据应用：伴随着大数据技术和数字经济的不断发展，
企业拥有的数据资产规模持续扩大，数据应用得到了各方越来越
多的关注，被赋予了更多使命和内涵，并不断取得长足发展。

规范数据管理：在行业监督和企业管理中，为了提升数据的
质量、降低数据管理成本、保障数据安全和管控数据风险，针对
公共数据、政府数据、企业数据和个人数据的采集、存储、应用
和流通等一系列环节，利用各种工具方法进行有效管理，主要包
括法律法规、行业标准、企业制度、技术工具等。

四、规范制定原则

本标准编制过程中遵循的具体原则有：

兼容性：本标准参考了行业标准及有关企业标准，分析比较
了各标准的异同，为保护行业既有建设成果，充分兼顾各地不同
需求，尊重各地选择，采用多模式实现兼容。

先进性：本标准既考虑到目前现有城市公共交通方式、支付
方式所形成数据和省内城市公共交通一卡通实际产生数据的
情况，兼顾未来的跨交通方式、跨行业、新兴支付手段可能产生
数据及数据应用拓展需求，具有一定的前瞻性。

统一性：为满足行业主管部门对城市公共交通领域收集提供
统一数据接口标准。

五、主要工作过程

（一）编制过程

1. 第一阶段：前期调研

为了编制《城市公共交通数据接口规范》，我们对南京公交、地铁和公共自行车等行业使用的数据接口进行调研，同时成立规范编写工作组（以下简称：工作组），对收集数据接口内容进行汇总和研究，掌握我省主要城市各种城市交通方式数据接口应用情况的第一手资料。工作组在正式开始编写前举行了多次会议，讨论了标准编制工作方向、内容框架、合作模式和技术实现等问题。

（1）2022年10月~12月完成项目前期调研，收集整理南京公交、地铁、出租车和公共自行车等中使用的数据接口。

（2）2023年1月11日，与美团相关业务人员就《市公共交通数据接口规范》中对共享单车和网约车运营、管理及形成的相关业务数据内容展开了讨论，美团业务人员介绍了经验，也提出了他们在数据分析、挖掘和应用中遇到的问题，同时认为由江苏交通一卡通有限公司出面组织制定一个全省内范围的数据接口规范，来收集整理城市公共交通数据并对外提供共享，有利于他们利用这些交通数据，更好地进行差异化经营。

（3）2023年3月23日，主持召开了省内一卡通公司主要的系统集成商和车载设备供应商技术人员的研讨会，就他们在配

合支付宝和微信等在各地推广交通一卡通行业扫码支付应用开发中遇到的问题展开讨论,并提出建设性解决方案——统一数据接口标准。

2.第二阶段:形成工作组讨论稿

并结合目前我们与各地通卡公司之间的实际使用数据接口的情况,结合未来业务、技术和管理需求的发展趋势,编制了《城市公共交通数据接口规范》(初稿),作为与各相关方展开讨论的基础。

(1) 2022年12月~2023年1月,进行标准的编制,形成初稿。

(2) 2023年2月~2023年4月,分批次邀请省内通卡公司(或市民卡公司)、应用系统和设备开发商、公共交通运输企业对《城市公共交通数据接口规范》(初稿)展开研讨,根据讨论会大家提出的意见和建议,修改或补充《城市公共交通数据接口规范》,形成工作组讨论稿。

3.第三阶段:申请地标

2023年3月通过省交通运输厅向省市场监督管理局申请地标立项,2023年7月获省市场监督管理局立项批准;

4.第四阶段:召开咨询会,形成征求意见稿

2023年10月再次邀请公交和、出租和地铁的设备及系统开发商对《城市公共交通数据接口规范》(工作组讨论稿)内容和

结构展开研究讨论。

2024年4月邀请省内部分城市公交运营公司、出租车运营公司和地铁运营公司召开《城市公共交通数据接口规范》(工作组讨论稿)讨论会,大家针对《城市公共交通数据接口规范》(工作组讨论稿)的格式、部分数据字段名称、类型和长度及数据接口数据传输方式提出修改建议。

根据他们提出的修改意见,对《城市公共交通数据接口规范》(工作组讨论稿)的进行修订,形成《城市公共交通数据接口规范》(征求意见稿)。

计划2024年5月由省交通运输厅向省市场监管局提求上网征求意见。

5.第五阶段:形成送审稿。

计划2024年7月组织专家进行评审,根据专家意见进行《城市公共交通数据接口规范》的完善后,形成送审稿;

(二) 研讨会议

根据征求意见,进行规范修改,将修改后的征求意见稿组织公共交通行业的开发商、运营企业和管理部门等相关单位的专家对规范进行研讨,并根据专家建议进行修改,形成送审稿。

六、规范验证

2024年3月通过省交通运输厅对《城市公共交通数据接口规范》的主要接口规范下文(苏交运函〔2024〕90号)给各地

交通主管部门,由他们负责组织本地公共交通运营公司进行公共交通数据采集并上传,数据接口统一性、适用性等进行验证。

七、规范主要内容

本规范是进行数据交换、数据管理和数据服务,推动公共交通数据互联互通、共建共享和创新发展,发挥公共交通数据最大价值。

本规范共包括 6 章和 2 个附录。章节内容主要包括范围、规范性引用文件、术语和定义、缩略语、总体架构、应用系统数据接口、数据服务接口,重点是应用系统数据接口的制定。

“总体架构”主要说明各组织机构之间相互关系、数据交换方式及通讯方式。

“应用系统数据接口”包括入网机构数据接口、城市客运企业数据接口、出租车(含网约车)企业数据接口和共享单车企业数据接口。

“数据服务接口”包括政府服务接口和社会合作企业数据服务接口。

附录 A 主要是说明文件记录格式中出现的符号定义。

附录 B 主要引用中华人民共和国交通运输行业标准《城市客运分类》(JT/T997-2015)中城市客运方式 MCC 编码

八、预期效果

(一) 经济效益

城市公共交通数据接口规范主要是为了规范全省各城市和一卡通平台之间数据共享和数据交换,并不能直接产生经济效益,但通过规范全省城市公共交通数据接口,有效的实现全省城市公共交通数据采集、交换和共享,避免各系统开发量,从而达到节省各系统的开发成本。

(二) 社会效益

通过规范城市公共客运数据接口,丰富行业运营数据收集维度,提升行业数据收集质量,推动行业数据共享。为后续进行行业大数据分析、挖掘打下坚实的数据基础。未来通过对收集行业数据分析挖掘,帮助市民进行出行规划,提高市民出行效率,节省市民的出行时间和出行成本;数据分析挖掘勾画出城市出行者多维画像,精准描述出个体出行者的属性特征、出行特征,从而提供精准商业服务。利用规范接口收集数据的挖掘成果,强化行业运营监管,为行业决策提供及时、精确、可靠的数据依据,优化行业资源配置,提高行业管理工作的针对性和前瞻性。

九、与现行法律、法规和标准的关系

2021年9月1日施行的《数据安全法》,规范数据的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等,并且提出要建立数据分类分级保护制度,数据安全应急处置机制,数据安全审查制度和数据安全管理制度等数据安全保护措施。

2021年11月1日施行的《个人信息保护法》明确了个人

信息处理和跨境时提供个人信息的规则，以及明确了个人信息处理（包括个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等）的范围，以及信息处理者的权利和义务。

交通运输部办公厅《公路水路交通运输数据分类分级指南》（交办科技〔202244〕号）

JT/T978.4-2015 《城市公共交通 IC 卡技术规范第 4 部分：信息接口》有部分内容引用。

JT/T1179-2018 《交通一卡通二维码支付技术规范》部分接口引用。

JT/T997-2015 《城市客运分类》有部分内容参考。

十、规范的推广措施与建议

（一）加强组织领导

为配合规范在全省公共交通领域应用推广，通过行业行政主管部门下文，获得政策支持，推进城市公共交通数据接口规范在全省公交企业、轨道营运企业、出租车行业和网约车、共享单车等营运企业的实施，实现数据归集。

（二）加强宣贯和培训

标准发布后，组织省内一卡通公司、城市客运企业、网约车、共享单车营运企业等进行培训和宣贯。

要充分利用江苏省交通一卡通互联互通协会、一卡通推进 QQ 群或微信交流群、报纸及主管部门召开的行业会议等各种手

段,加大对规范的宣传力度,努力营造推进规范实施的良好氛围。同时,通过各种培训方式,使规范得到推广和应用。

十一、起草单位及分工

序号	单位名称	起草人	分工	联系电话
1	江苏交通一卡通有限公司	张必成	牵头编制	
2	江苏省交通通信信息中心	朱雷雷	与政府服务协调	
3	江苏省交通运输厅	刘柏平	具体协调	
4	江苏省交通通信信息中心	周君	审核	
5	江苏省交通通信信息中心	朱成涛	政府数据接口	
6	江苏交通一卡通有限公司	赵圆圆	编制、整理	
7	江苏交通一卡通有限公司	李琛	审核	
8	南京市市民卡有限公司	顾筠	平台数据接口	
9	南京公共交通集团有限公司	孙健	行业数据接口	
10	南京熊猫信息产业有限公司	张鹏	终端数据接口	
11	南京通用电器有限公司	丁文权	终端数据接口	
12	连云港海通市民一卡有限公司	朱晓雯	平台数据接口	