

# 《公交智能调度系统 第2部分：平台规范》

## 编制说明

### 一、项目背景

公交是关系民生、服务百姓的重要营运方式，公交智能化对缓减日益严重的交通拥堵问题有着重大意义，公交智能调度系统能根据实时的交通数据，为出行者提供动态信息服务，实现公交车辆智能化调度，提高公交服务水平。为促进深圳市公交智能调度系统建设，规范我市公交车载调度终端配置，保障智能交通调度系统平台及车载调度终端的正常运行，2010年由深圳市交通运输委员会组织编制并发布了SZDB/Z 30—2010《公交智能调度系统 车载调度终端》、SZDB/Z 35—2011《公交智能调度系统 平台规范》和SZDB/Z 36—2011《公交智能调度系统 通信协议》。

其中，SZDB/Z 35—2011《公交智能调度系统 平台规范》是为促进深圳市公交智能调度系统的建设，规范我市公交智能调度平台基本功能要求，保障智能交通调度系统与车载调度终端的信息对接及正常运行而编制。SZDB/Z 35—2011《公交智能调度系统 平台规范》距今发布已有12年，随着社会和行业的高速发展，公交智能调度系统早已更新换代，目前已无法满足公交行业发展的需求，实现公交人力、物力在更大范围内动态优化配置，提高公交运营竞争力、时效性和服务能力。

### 二、工作简况

#### （一）任务来源

本文件根据深圳市市场监督管理局2021年4月28日发布的《深圳市市场监督管理局关于下达2021年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》批准修订立

项，编号 55，本文件为《公交智能调度系统 第 1-3 部分》该系列标准的第 2 部分。

## **(二) 主要工作过程**

### **1. 项目启动**

2021 年 1 月，成立标准编制组，建立工作联络机制，开展筹划立项。

### **2. 标准立项**

2021 年 3 月，标准编制组填写了《深圳市地方标准制修订计划项目建议书》，提交至深圳市市场监督管理局，并于 2021 年 4 月在《深圳市市场监督管理局关于下达 2021 年第一批深圳市地方标准计划项目任务的通知》中正式立项。

### **3. 开展调研**

2022 年 1 月至 10 月，标准编制组广泛收集梳理相关国家标准、行业标准、地方标准和技术法规，了解目前国内外公交智能调度系统平台的技术发展。针对平台性能、功能、行业需求等，以研讨会、实地调研的方式，开展另外多轮现状调研。

### **4. 草案编制**

2022 年 11 月至 2023 年 4 月，标准编制组在文献研究、实地调研的基础上，结合专家研讨会的形式，探讨本文件编制的目的和方向。同时，标准编制组多次召开内部讨论会，就标准的基本框架，关键指标和技术要求等标准内容进行了论证，形成标准草案。

### **5. 征求意见稿编制**

2023 年 5 月，在草案基础上，编制组多次通过邮件和会议等形式，与行业内各企事业单位代表及专家进行交流和研讨，就标准中涉及的重点内容、具体要求进行全面深入的论证及修改完善，形成标准征求意见稿。

### 三、标准编制原则依据及对标情况

#### （一）编制原则

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草，综合采用资料调研、实地调研、函件调研、会议调研等多种调研方法，对深圳市公交智能调度系统平台现状进行系统调研和分析，突出体现深圳市地方标准《公交智能调度系统 第2部分：平台规范》的科学性、先进性、合理性和实用性。

##### 1.科学性原则

本文件通过深入研究国家、地方政策法规，结合了深圳实际，对标准的关键性指标进行了科学设置和合理分析，确保了标准制定的科学性。

##### 2.先进性原则

本文件的制定和实施有利于推动公交行业健康有序发展，具备一定的“先进性”和“前瞻性”。

##### 3.合理性原则

本文件的制定充分考虑深圳市公交智能调度系统的平台发展现状和投放的现实场景，结合行业需求，在内容上进行细化、协调和统一，以保障标准的合理性。

##### 4.实用性原则

本文件在起草过程中认真调研了深圳市公交智能调度系统的平台实际情况和特点，并进行了总结提炼，形成了结构清晰、逻辑顺畅、描述专业的标准条款，便于后续执行。

#### （二）编制依据

1. 编写规则按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件

的结构和起草规则》的要求进行。

2. 主要技术内容的参考文件和编制依据如下：

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

DB4403/T 48—2020 智能公交系统数据管理规范

DB 44/T 770 重点监管车辆监控平台基本功能要求

DB4403/T XXX.1—2023 公交智能调度系统 第1部分：车载调度终端

### **（三）与国内领先、国际先进标准的对标情况**

我国已将智能交通建设列入“十五”科技规划予以重点支持。许多城市都陆续申请建立城市智能交通示范基地，大力发展公共交通，实现数字化、智能化城市公文管理，努力提高公共交通运营管理效率和社会服务水平。智能公交调度系统作为利用先进的技术手段，动态地获取实时交通信息，实现对车辆的实时监控和调度。它是公交车辆调度发展的新模式，是公共交通实现科学化、现代化、智能化管理的重要标志。

目前，国内最新的公交智能调度平台相关标准包括：GB/T 31455.2—2015《快速公交（BRT）智能系统 第2部分：调度中心系统技术要求》、JT/T 1136—2017《城市公共汽电车调度系统技术要求》、DB 41/T 1073—2015《城市公交智能调度系统 调度中心系统技术要求》等。由于每个城市的公交智能调度系统发展情况和建设情况不同，因此，亟需制定符合深圳市自身特点的公交智能调度系统平台技术规范。

### **（四）与原标准主要差异情况**

本文件代替 SZDB/Z 35—2011《公交智能调度系统 平台规范》，与 SZDB/Z 35—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了“性能要求”的技术内容（见 5.2、5.6、5.8、5.9、5.10），删除了“安全管理”（见 SZDB/Z 35—2011 的 6.11.5）；
- b) 更改了“平台容量”的技术参数（见 5.1，SZDB/Z 35—2011 的 5.1）；
- c) 更改了“基础信息管理”的表述形式（见 6.2，SZDB/Z 35—2011 的 6.2.1、6.2.2），增加了相应的规定（见 6.2）；
- d) 将“计划排班管理功能”“实时调度功能要求”“信息交互”“应急管理功能”合并为“调度管理”，并将 SZDB/Z 35—2011 的有关内容更改后纳入（见 6.3，SZDB/Z 35—2011 的 6.3、6.4.2.1、6.4.2.2、6.4.2.3、6.4.2.4、6.6）；
- e) 将“调度信息展示方式”“营运监控”“轨迹回放”“运行监控管理功能”合并为“运行监控”，并将 SZDB/Z 35—2011 的有关内容更改后纳入（6.4.1、6.4.2、6.4.3，SZDB/Z 35—2011 的 6.4.1.1、6.4.1.2、6.4.1.3、6.4.2.5、6.4.2.8、6.5）；
- f) 将“查询统计管理功能”更改为“统计报表”，新增了并将 SZDB/Z 35—2011 的有关内容更改后纳入（见 6.5，SZDB/Z 35—2011 的 6.7）；
- g) 删除了“票务管理”（见 SZDB/Z 35—2011 的 6.8）；
- h) 删除了“运营保障管理”（见 SZDB/Z 35—2011 的 6.10）；
- i) 增加了“一般要求”的技术内容（见 6.6.1.1、6.6.1.3、6.6.1.4）；
- j) 将“系统管理”更改为“平台管理”，增加了“移动应用服务”的技术内容（见 6.8）。

#### 四、主要条款的说明

《公交智能调度系统 第 2 部分：平台规范》由 6 个章节和 1 个附录构成。以

下对标准中的主要条款进行简要说明：

### **（一）标准的适用范围**

本文件规定了公交智能调度系统的平台性能要求、功能要求。

本文件适用于全市范围内各公交运营企业规划建设的智能调度平台。

### **（二）规范性引用文件**

本章节给出了标准编制过程中规范性引用的文件。

### **（三）术语和定义**

DB 44/T 770、DB4403/T XXX.1—2023 界定的术语和定义适用于本文件。

### **（四）缩略语**

本章给出本文件中使用的缩略语的说明或定义，如 GIS 地理信息系统（Geographic Information System）。

### **（五）性能要求**

本章节给出了智能调度平台的性能要求，包括平台容量、处理能力响应时间等，主要参考 GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》、JT/T 1136—2017《城市公共汽电车调度系统技术要求》，结合企业实际调研以及意见反馈情况编制而成。

### **（六）功能要求**

本章节给出了智能调度平台的功能要求，包括总体要求、基础信息管理、调度管理、运行监控、统计报表、辅助决策管理、平台管理、移动应用服务的具体要求。主要参考 GB/T 31455.2《快速公交（BRT）智能系统 第2部分：调度中心系统技术要求》、JT/T 1136—2017《城市公共汽电车调度系统技术要求》、DB4403/T 48—2020《智能公交系统数据管理规范》、DB 41/T 1073《城市公交智能调度系统 调

度中心系统技术要求》,结合企业实际调研以及意见反馈情况编制而成。

### **(七) 附录 A (资料性) 平台功能架构**

本章节给出了智能调度平台的功能架构,主要参考 JT/T 1136——2017《城市公共汽车调度系统技术要求》、DB 44/T 770《重点监管车辆监控平台基本功能要求》、DB4403/T 48—2020《智能公交系统数据管理规范》,结合企业实际调研以及意见反馈情况编制而成。

## **五、标准中涉及到任何专利情况**

本文件不涉及专利问题。

## **六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **七、标准的贯彻与实施意见与建议**

无。

## **八、其他应予说明的事项**

无。