

ICS 35.240.60
CCS L 67
备案号: 100376-2023

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1165.3—2023

代替 DB11/T 1165.3—2017

收费公路联网收费系统 第 3 部分: 通行介质技术要求与数据格式

Network toll collection system for toll highway

Part 3: Technical requirements and data specifications of traffic medium

2023 - 06 - 25 发布

2023 - 10 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	11
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 缩略语.....	1
5 通则.....	2
6 OBU（含 ETC 用户卡）.....	2
7 CPC 卡.....	2
8 纸质通行券.....	2
附录 A（规范性） 纸质通行券.....	4
参考文献.....	5

前 言

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。

DB11/T 1165 《收费公路联网收费系统》分成以下几个部分：

- 第1部分：系统构成及硬件技术要求；
- 第2部分：基础数据元和编码规则；
- 第3部分：通行介质技术要求与数据格式；
- 第4部分：拆分结算规则；
- 第5部分：清分结算规则；
- 第6部分：数据通信接口；
- 第7部分：数据库设计；
- 第8部分：信息安全；
- 第9部分：应用软件技术要求；

本文件代替DB11/T 1165.3—2017《收费公路联网收费系统 第3部分：收费系统介质技术要求与数据格式》。本文件与DB11/T 1165.3—2017《收费公路联网收费系统 第3部分：收费系统介质技术要求与数据格式》相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件（见第2章）
- 删除了原有术语与定义，二维码通行券部分（2017版3.2）
- 增加了部分术语与定义（见3.1, 3.2, 3.3）
- 修改了通则中的系统介质说明（见5.1, 2017版的5.1）
- 修改了通则中的通行介质应用模式（见5.2, 2017版的5.2）
- 增加了OBU技术要求（见6.1.1）
- 增加了OBU数据格式（见6.2.1）
- 修改了ETC卡技术要求为ETC技术要求（见6.1.2, 2017版的8.1）
- 修改了ETC卡数据格式为ETC数据格式并移至附录（见6.2.2, 2017版的8.2）
- 增加了CPC卡的技术要求与数据格式（见7）
- 修改了纸质通行券技术要求并更改章节（见8.1, 2017版的6.1）
- 修改了纸质通行券数据格式并移至附录（见附录A, 2017版的6.2）

本文件由北京市交通委员会提出并归口。

本文件由北京市交通委员会组织实施。

本文件起草单位：北京市首都公路发展集团有限公司、北京云星宇交通科技股份有限公司。

本文件主要起草人：孔祥杰、张明月、张新、杨勇、刘星宇、梁岩、侯晨嫣、刘刚、张发宽、刘俊林、李晓雷、王文华、纪海颖、朱婷婷、徐嘉宁、汪琪。

本文件的历次版本发布情况为：

- 2017年首次发布为DB11/T 1165.3—2017；
- 本次为第一次修订。

收费公路联网收费系统

第 3 部分：通行介质技术要求与数据格式

1 范围

本文件规定了收费公路联网收费系统通行介质中的OBU(含ETC用户卡)、CPC卡、纸质通行券的技术要求与数据格式。

本文件适用于收费公路联网收费系统的新建、改建和扩建项目。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JTG 6310—2022 收费公路联网收费技术标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

OBU on-board unit

安装在车辆上并且支持与路侧单元进行信息交换的设备。

3.2

ETC 用户卡 etc subscriber card

在收费系统中具备支付能力的磁卡或集成电路（IC）卡。

3.3

CPC 卡 compound pass card

集 5.8GHz 和 13.56MHz 通信功能于一体，具备无线通信功能可重复使用的通行介质。

3.4

纸质通行券 paper pass ticket

记录车辆通行信息的纸质凭证。

4 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

CPC: 复合通行卡 (Compound Pass Card)

ETC: 电子收费 (Electronic Toll Collection)

OBU: 车载单元 (On Board Unit)

5 通则

5.1 通行介质

联网收费系统中，用于通过车辆（公路使用者）收费的通行介质应包括OBU（含ETC用户卡）、CPC卡和纸质通行券。

5.2 应用模式

OBU（含ETC用户卡）、CPC卡和纸质通行券应用模式如下：

- a) OBU（含ETC用户卡）应用于ETC收费系统或混合车道收费系统，自动完成通行的电子收费交易，其中ETC用户卡可单独作为支付卡使用；
- b) CPC卡可应用在混合车道，由人工辅助完成通行车辆的收费交易；
- c) 纸质通行券用于重大节假日小型客车免费通行过渡期间或收费站所有入口车道系统瘫痪等紧急情况，发放给车辆通行收费公路时用于记录车辆通行信息的凭证。

6 OBU（含ETC用户卡）

6.1 技术要求

6.1.1 OBU

OBU技术要求应符合JTG 6310—2022附录J要求。

6.1.2 ETC用户卡

ETC用户卡技术要求应符合JTG 6310—2022附录L.1要求。

6.2 数据格式

6.2.1 OBU

OBU数据格式应符合JTG 6310—2022附录M.3.3要求。

6.2.2 ETC用户卡

ETC用户卡数据格式应符合JTG 6310—2022附录L.2、附录L.3要求。

7 CPC卡

7.1 技术要求

CPC卡应符合JTG 6310—2022附录K1~K11、K13要求。

7.2 数据格式

CPC卡数据格式应符合JTG 6310—2022附录K12要求。

8 纸质通行券

8.1 通用要求

纸质通行券卡应满足以下要求：

- a) 标题第一行使用字体：楷体，字号：13；
- b) 标题第二行使用字体：宋体，字号：10；
- c) 标题下中文使用字体：宋体，字号：12；
- d) 标题下西文使用字体：Calibri，字号：14；
- e) 纸张规格：招贴纸（蓝色），重量70克（参考）；
- f) 纸质通行券宽度52mm；
- g) 纸质通行券存根联长度：76mm；
- h) 纸质通行券发放联长度：97mm；
- i) 纸质通行券样式如图1所示。



图1 纸质通行券样式

8.2 数据格式

纸质通行券数据格式应符合附录 A 要求。

附 录 A
(规范性)
纸质通行券

A.1 纸质通行券

数据文件说明如下：

- a) 入口路网号为 4 个字符，入口站码为 4 个字符（HEX 值），格式应符合表 A.1：

表A.1 入口路网号、入口站码编码规则

类型	字节	名称	字节	约定说明
入口路网号	2	省级行政区划代码	1	采用 GB 2260 规定
		省内网络编码	1	北京为 01
入口站码	2	网内公路序号	1	1~255: 公路序号
		收费站编号	1	0~255

- b) 二维码信息为入口路网号与入口站码，共 8 个字符，如：11010701，前四位 1101 代表入口路网号，后四位 0701 代表站码编码，入口，出口可扫码读取数；
- c) 券号：北京行政区划代码（11）+年份（2 位）+序号（10 位），后 10 位从 0000000001 开始依次递增，确保券号唯一性。

参 考 文 献

- [1] JTG 6310—2022 收费公路联网收费技术标准
-