

## 出租车计价器使用误差的检定

马毓承 王若谷

广西北海市公共检验检测中心, 广西 北海 536000

**[摘要]**出租车计价器使用误差的检定直接关系到乘客的出行费用和交通行业的公平竞争。检定计价器的准确性对于维护乘客权益和保障交通行业的诚信至关重要。出租车是城市居民和游客出行的重要交通方式之一。如果计价器存在误差,可能导致乘客支付不合理的费用,损害消费者的权益。出租车行业是一个竞争激烈的领域,计价器的准确性直接影响不同出租车服务提供商之间的竞争关系。监管机构需要确保出租车计价器的准确性符合法规要求,以维护市场秩序和法律规定。出租车计价器生成大量的交易数据,这些数据在城市交通管理和规划中具有重要意义。综上所述,出租车计价器使用误差的检定确保出租车计价器的准确性和可靠性,从而维护交通行业的正常运行和市场秩序。

**[关键词]**出租汽车; 计价器; 使用误差; 检定要点

DOI: 10.33142/sca.v6i10.10228

中图分类号: U260.5

文献标识码: A

### Verification of the Usage Error of Taxi Meter

MA Yucheng, WANG Ruogu

Guangxi Beihai Public Inspection and Testing Center, Beihai, Guangxi, 536000, China

**Abstract:** The calibration of the usage error of taxi meters is directly related to the travel costs of passengers and fair competition in the transportation industry. The accuracy of the calibration meter is crucial for safeguarding the rights and interests of passengers and ensuring the integrity of the transportation industry. Taxi is one of the important modes of transportation for urban residents and tourists. If there is an error in the meter, it may cause passengers to pay unreasonable fees and harm the rights and interests of consumers. The taxi industry is a highly competitive field, and the accuracy of the meter directly affects the competitive relationship between different taxi service providers. Regulatory agencies need to ensure that the accuracy of taxi meters meets regulatory requirements to maintain market order and legal regulations. The taxi meter generates a large amount of transaction data, which is of great significance in urban traffic management and planning. In summary, the verification of the usage error of taxi meters ensures the accuracy and reliability of taxi meters, thereby maintaining the normal operation and market order of the transportation industry.

**Keywords:** taxi; price meter; usage error; verification points

### 引言

出租车计价器使用误差的检定是一项至关重要的监管工作。检定的目的是确保计价器的准确性,以便合理计算乘客的行程费用,维护市场秩序,保障消费者的合法权益,同时促进交通行业的健康竞争。本文将探讨出租车计价器的构成、现有的检定方法和标准,及如何解决这些问题,以期为维护公平竞争、促进城市交通系统的可持续发展提供有益的信息和见解。

#### 1 出租车计价器的构成

出租车计价器是一种专门设计用于计算乘客乘坐出租车的费用的设备,通常包括以下几个主要部分:

计价器显示屏是出租车计价器的可视化界面,通常是液晶显示屏,用于显示乘客的行程费用、里程数、时间等信息。里程计通常是一个传感器或装置,用于测量车辆行驶的里程数。它可以基于车辆的轮胎转动或GPS技术等原理来测量行程里程。时间计是用于测量乘客的乘车时间的部件。它通常会记录从乘客上车到下车的时间,以便计算等待时间和行程时间。费率表包含了不同行程条件下的费

率信息,包括起步价、里程费率、等待费率、夜间费率等。这些费率通常是根据当地政府的規定制定的。计算单元是计价器的核心部件,它根据里程、时间以及适用的费率来计算行程的费用。出租车司机可以使用按钮和控制器来控制计价器的操作,例如开始计费、结束计费、切换费率等。一些出租车计价器还配备了打印机,可以打印出计费明细,以供乘客参考或作为票据。为了防止欺诈和篡改,计价器通常包含了安全模块,用于保护计费数据的安全性和完整性。

这些部件共同构成了出租车计价器,它们协同工作以确保乘客支付合理的费用,同时也帮助出租车司机管理和记录行程信息。计价器的设计和功能可能因地区和法规而异,但基本原理和构成部分通常是相似的。

#### 2 出租车计价器的检定技术

**检定车辆行程:** 检定人员会使用标准测试车辆对计价器进行检定。他们会模拟不同的行程情况,包括起步、行驶一定距离、等待时间等,以确保计价器在各种情况下都能准确计算费用。

**检定里程计:** 检定人员会使用已知距离的测试道路来

检验计价器的里程计准确性。他们会比较计价器测得的里程与实际里程，以确定是否存在误差。

**检定时间计：**检定时间计涉及检验计价器对时间的计量准确性。这通常包括模拟不同时间段的等待时间，并验证计价器是否正确计算了等待费用。

**检定费率表：**检定人员会验证计价器的费率表是否与当地法规一致。他们会检查起步价、里程费率、时间费率等是否按规定设置。

**检定安全模块：**安全模块的检定旨在确保计价器的数据安全性和完整性。检定人员会验证安全模块的功能，以防止欺诈和数据篡改。

**校准和调整：**如果在检定过程中发现计价器存在误差，检定人员可能需要对其进行校准和调整，以确保其准确性。

这些检定技术和步骤旨在确保出租车计价器的准确性和合规性，以维护乘客权益和公平竞争。检定通常由政府或相关监管机构进行，并需要定期进行以确保计价器持续正常工作。

### 3 出租车计价器的计费程序设计的基本原则

出租车计价器的计费程序设计应遵循一些基本原则，以确保计价器的准确性、可靠性和公平性。以下是一些计费程序设计的基本原则：计价器的计费程序必须准确无误。它应该能够精确地计算乘客的行程费用，包括里程费、时间费、等待费等，而不应出现误差。计价器的计费程序应公平合理，不偏袒任何一方。费率表应根据当地法规和市场竞争环境设定，以确保价格公平竞争。计价器的计费程序应该对乘客和司机透明可见。乘客应能够清晰地了解费用的计算方式，包括起步价、里程费率、时间费率等。计价器的界面和按钮应设计简单易用，以确保司机能够轻松控制计价器的操作，如开始计费、结束计费、切换费率等。计价器的计费程序必须符合当地政府的法规和规定。费率表和计费方式应按照法规进行设定。计价器的计费程序应保护计费数据的安全性和完整性，防止欺诈和数据篡改。计价器的计费程序应具有一定的容错性，能够处理不同情况下的计费需求，例如网络连接中断或设备故障时应有备用计费方式。计价器的计费程序应能够进行软件升级，以适应法规的变化和新的计费需求。计价器的计费程序容易受到监管机构的审查和检测，以确保其合规性和准确性。计价器应具备记录和报告功能，能够生成详细的行程费用报告，供司机和监管机构查阅。这些原则有助于确保出租车计价器的计费程序设计是公平、准确、可靠且符合法规的，从而维护了乘客的权益，促进了交通行业的健康竞争。

### 4 出租车计价器使用误差检定的必要性

**维护公平计费：**出租车计价器是计费的关键工具，如果计价器存在误差，可能导致不公平的计费，损害乘客的利益。通过定期检定，可以确保计价器准确反映车辆的行驶情况，避免过高或过低的费用。

**保护乘客权益：**乘客依赖出租车计价器来确定费用，如果计价器存在误差，可能导致乘客支付不必要的费用。检定计价器有助于保护乘客的权益，确保他们支付合理的费用。

**遵守法规和标准：**许多地方性法规和标准要求出租车计价器定期进行检定和校准。遵守这些法规是法律义务，也是出租车经营者的责任。

**提高服务质量：**准确的计价器有助于提高出租车服务质量。司机和乘客都可以更有信心地使用计价器，而不必担心计费的问题。

## 5 常用检定出租车计价器使用误差策略

### 5.1 计程误差的检定

出租车计价器计程误差的检定是确保计价器准确计算乘客费用的重要步骤。以下是计程误差检定的一般步骤要点：

在进行检定之前，确保计价器和检定设备都处于正常工作状态。检定设备通常包括一个已知准确距离的测试车辆、时间测量设备和记录工具。确定检定所需的条件，包括起始地点、目的地、路线和行驶速度。这些条件应尽可能模拟实际的行程情况。记录计价器的起始读数，包括里程计和时间计。这是检定的基准。开始模拟行程，按照设定的条件驾驶测试车辆，包括起步、行驶一定距离、等待时间等。在整个模拟行程过程中，记录计价器的读数。在模拟行程结束后，记录计价器的结束读数，包括里程计和时间计。计算计价器的计程误差。这可以通过比较模拟行程期间计价器的读数与实际距离和时间的差异来完成。误差通常以百分比表示。进行比较法检定，将计价器的计程误差与法规或市场要求进行比较，以确定是否在允许范围内。如果计价器的误差超出了允许范围，需要进行调整和校准。这可能涉及调整计价器的参数或更换部件，以确保其准确性。记录检定过程中的所有数据和结果，包括计价器的起始和结束读数、模拟行程的距离和时间、计程误差、调整情况等信息。如果计价器通过了检定，颁发合格证明或标签，以表明计价器已经通过检定并符合规定。

### 5.2 计时误差的检定

出租车计价器计时误差的检定是为了确保计价器正确计算乘客费用中的时间费用部分。以下是计时误差检定的一般步骤要点：

在进行检定之前，确保计价器和检定设备都处于正常工作状态。检定设备通常包括时间测量设备和记录工具。记录计价器的起始时间读数，通常以小时和分钟表示。这是检定的基准。开始模拟行程，按照设定的条件进行行驶，包括起步、行驶一定距离、等待时间等。在整个模拟行程过程中，记录计价器的时间读数。在模拟行程结束后，记录计价器的结束时间读数，以小时和分钟表示。计算计价器的计时误差。这可以通过比较模拟行程期间计价器的时间读数与实际经过的时间的差异来完成。误差通常以分钟

表示。进行比较法检定,将计价器的计时误差与法规或市场要求进行比较,以确定是否在允许范围内。如果计价器的误差超出了允许范围,需要进行调整和校准。这可能涉及调整计价器的参数或更换部件,以确保其准确性。记录检定过程中的所有数据和结果,包括计价器的起始和结束时间读数、模拟行程的实际时间、计时误差、调整情况等。如果计价器通过了检定,颁发合格证明或标签,以表明计价器已经通过检定并符合规定。

### 5.3 运用变频控制来实现全面性的误差检定

出租车计价器运用变频控制来实现全面性的误差检定通常涉及一系列步骤,以确保计价器在各种频率条件下的准确性。以下是这一过程的一般步骤要点:

在进行检定之前,确保计价器和检定设备都处于正常工作状态。检定设备通常包括变频器、测试仪器和记录工具。将变频器调整到不同的频率,模拟各种行驶条件。这些频率可以包括低速、中速和高速行驶等。记录计价器的起始读数,包括里程计、时间计和变频器频率设置。开始模拟行程,按照设定的条件进行行驶,包括起步、行驶一定距离、等待时间等。在整个模拟行程过程中,记录计价器的读数和变频器的频率。在模拟行程结束后,记录计价器的结束读数,包括里程计、时间计和变频器的频率。计算计价器的误差,这可以通过比较模拟行程期间计价器的读数与实际距离、时间和频率的差异来完成。进行比较法检定,将计价器的误差与法规或市场要求进行比较,以确定是否在允许范围内。如果计价器的误差超出了允许范围,需要进行调整和校准。这可能涉及调整计价器的参数或更换部件,以确保其准确性。记录检定过程中的所有数据和结果,包括计价器的起始和结束读数、模拟行程的距离和时间、变频器的频率、计价器误差、调整情况等信息。如果计价器通过了检定,颁发合格证明或标签,以表明计价器已经通过检定并符合规定。

### 5.4 安装防止侧滑的检定装置

出租车计价器安装防止侧滑的检定装置通常涉及一系列步骤,以确保计价器在车辆侧滑或变速时能够正常工作。以下是这一过程的一般步骤要点:

首先,要选择适合的检定装置,这通常包括传感器、控制器和相关电气连接设备。安装传感器,通常需要将其固定在车辆的车轮或悬挂部位,以便检测侧滑或变速情况。确保传感器的位置和安装是准确的。连接传感器与控制器,确保电气连接正确且安全。这可能涉及电缆和连接器的安装。对安装好的检定装置进行调试和测试,以确保传感器

能够准确地检测车辆的侧滑或变速情况,并将信号传递给计价器。将计价器与控制器连接,以便在侧滑或变速情况下能够控制计价器的工作。确保计价器的安装位置适当,并且与车辆的其他部件不会干扰。进行功能测试,模拟侧滑或变速情况,确保计价器能够正确地响应并调整计费。如果在测试中发现问题,需要进行校准和调整,以确保检定装置的准确性和可靠性。记录检定装置的安装过程和测试结果,以备将来的参考和维护。这些记录可能需要提交给相关监管机构。定期检查和维修检定装置,确保其正常工作。如果发现故障或问题,及时修复或更换部件。确保检定装置符合当地法规和标准的要求,以满足监管要求。

## 6 结束语

出租车计价器使用误差的检定是确保计价器准确性和公平计费的重要步骤。通过对计价器进行定期的检定和校准,可以保障乘客的权益,同时也有助于维护出租车行业的诚信和信誉。在计价器技术不断进步的今天,我们需要不断改进检定方法和装置,以适应不同的车辆和道路条件,确保计价器在各种情况下都能正常工作。只有这样,才能提供更好的出租车服务,满足乘客的需求,同时促进出租车行业的可持续发展。

### [参考文献]

- [1] 鲍家文. 出租车计价器的计量检定问题及对策[J]. 科技经济导刊, 2018(11): 229.
  - [2] 黄勇; 罗浩; 江力. 出租车计价器故障判断和维修[J]. 科技与创新, 2016(16): 134.
  - [3] 韩志刚, 吕绍泽, 王穆涵. 出租车计价器使用误差检定结果不确定度评定[J]. 品牌与标准化, 2021(2): 71-72.
  - [4] 史遵琴. 出租车计价器检定装置的研制[D]. 浙江: 中国计量大学, 2020.
  - [5] 袁雁. 简析出租车计价器使用误差的检定[J]. 计算机产品与流通, 2019(1): 9.
  - [6] 徐俊杰. 影响出租车计价器计量准确性的因素分析[J]. 计量与测试技术, 2017, 44(5): 77-78.
  - [7] 杨川, 赵小海, 郑绍川. 使出租车计价器智能化工作的系统设计[J]. 汽车实用技术, 2018(21): 174-176.
  - [8] 李望. 出租车计价器检定、使用和管理中常见问题及解决建议[J]. 科技风, 2020(3): 225.
- 作者简介: 马毓承(1978.6—), 女, 学历: 在职研究生, 职位: 高级工程师, 研究方向: 计量检定; 王若谷(1973.11—), 男, 学历: 本科, 职位: 高级工程师, 研究方向: 计量检定管理。