

高铁智能化过程中的法律规制

曹宇

青岛科技大学法学院, 山东 青岛

收稿日期: 2026年4月19日; 录用日期: 2026年5月12日; 发布日期: 2026年5月22日

摘要

随着一代又一代的新型高铁投放使用, 我国的高速铁路技术在国际取得瞩目成绩。同时, 数字时代的快速发展也带来一系列的问题, 聚焦于铁路运输领域最为重要的就是对个人信息的保护问题。在个人信息受到严重威胁的今天, 讨论如何在铁路运输领域加强法律规制对隐私权进行保护。如今的个人信息不仅具有其独有的特殊性还具有涉及主体的广泛性和财产性。在明确责任主体的情况下, 总结了我国法律保护铁路乘客信息的现状, 但仍是存在立法碎片化、分散化且内容不明确等情况, 也存在规则标准不明确和同意原则滥用的情况。要明确以《中华人民共和国铁路法》为核心, 围绕其建立完善的法律规范体系, 切实落实保护乘客客人信息的目的。

关键词

高铁旅客, 个人信息保护, 信息安全, 法律规制

Legal Regulation in the Intelligentization of High-Speed Rail

Yu Cao

Law School of Qingdao University of Science and Technology, Qingdao Shandong

Received: April 19, 2026; accepted: May 12, 2026; published: May 22, 2026

Abstract

With the deployment of new high-speed rail generations, China's high-speed rail technology has achieved remarkable international recognition. Meanwhile, the rapid advancement of the digital era has also brought a series of challenges, with the most critical issue in the railway transportation sector being the protection of personal information. In an era where personal information faces severe threats, discussions on how to strengthen legal regulations in railway transportation to safeguard privacy rights are essential. Today's personal information not only possesses unique characteristics

but also involves a wide range of subjects and has financial implications. Under the premise of clarifying responsible entities, this study summarizes the current state of legal protection for railway passenger information in China. However, issues such as fragmented and decentralized legislation, ambiguous content, unclear regulatory standards, and the misuse of the consent principle persist. It is imperative to establish a comprehensive legal framework centered on the *Railway Law of the People's Republic of China*, effectively achieving the goal of protecting passenger information.

Keywords

High-Speed Rail Passengers, Personal Information Protection, Information Security, Legal Regulation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 铁路旅客个人信息的特点

(一) 数据定位的特殊性

科技高速发展的今天，国家愈来愈强调个人信息保护的重要性。随着高铁智能化推进，购票和进站均涉及一项新的技术——人脸信息识别，人脸信息不等同于一般的个人信息，它具有很强的生物性。人脸信息的生物性体现在其与人类生命特征的直接关联^[1]。人脸由颅骨结构、肌肉分布和皮肤组织共同构成，其形态由遗传基因决定。这种生物属性使人脸信息区别于密码、证件等人工标识，成为天然的生物识别载体。所以每个人的脸信息几乎是独一无二，通过扫描一个人的脸信息几乎可以确定某一个具体的自然人。如今的人脸识别也不仅仅局限于通过扫描瞳孔和虹膜，而是检测整个面部特征，如今的三维成像技术可以捕捉超过 2000 多个包括微表情面部特征点，能够很有效地区分真人的面部和照片以及面具等虚假手段。所以该种信息也是相对稳定的具有一定的不可变性。虽然人都会随着时间的增长发生一定的体态变化，但是根据研究表明，人的头骨、颅骨的变化幅度是非常小的，并且虹膜的纹理更是终身不变。正如我国的《中华人民共和国居民身份证法》(下文简称《居民身份证法》)中规定，人脸信息是必要的登记项目。即便局部整形手术，对面部进行了部分调整，但其深度算法仍然可以计算出其特征和具体身份之间的联立。所以面部信息有强烈的生物性、真实性和不可变性。

(二) 数据涉及主体的广泛性

在处理高铁旅客的信息过程中，往往会涉及多个主体。在控制层面，数据的控制者包括了中国国家铁路集团有限公司(国铁集团)、铁路局以及下辖车站。其相关的职责为制定高铁旅客的政策等并通过铁路 12306 平台收集旅客信息，同时也要在车站进行安检确定旅客的个人信息。当然这一切都需要在《中华人民共和国个人信息保护法》(下文简称《个人信息保护法》)、《中华人民共和国数据安全法》等法规的规范之下。其次在高铁业中第三方信息处理者也不胜枚举，包括商汤科技、旷视科技为代表的人脸识别技术提供商；中国民航信息网络公司、公安部研究所为代表的实名认证服务商；像阿里云、华为云为代表的云计算和大数据服务提供商；支付宝、微信支付以及银联等支付服务提供商。故而在铁路旅客个人信息泄露案件中，铁路公司也会以自己并非为个人信息的唯一主体来抗辩，因掌握信息主体的多元性，这让个人信息保护也面临困难，带来了相当大的风险。

(三) 数据的财产性

在数字时代的今天个人信息具有极大的商业属性，个人信息已经从单纯的隐私性转变成兼具财产性

和商品性的重要资源,发展到现在更具有的是财产性、商品性等特点[2]。个人信息如今蕴含着相当的经济价值,《中华人民共和国民法典》(下文简称《民法典》)第127条明确规定将数据信息纳入民事权利的客体,即承认了其在民事法律关系中的地位,作为大数据时代的衍生物,在铁路运输领域在收集的数据不断增加包括整体铁路乘客的个人信息的增加以及每一个乘客的信息不断完善,可以对数据信息进行进一步的分析和计算,对其利用进一步深化,通过云计算、大数据计算等方式可以对每一个旅客提供针对性的服务,比如经常到达的目的地的特价票推荐、相关目的地的住宿通行推荐等。

2. 我国铁路旅客个人信息保护的现状和不足

(一) 我国相关法律保护个人信息现状

“个人信息”在刚刚颁布的《民法典》中,已经被明文规定为法律关系的客体,第四编人格权的第六章规定了隐私权和个人信息保护的相关法律规定,并且在第一百一十一条规定了个人信息受法律保护,第一千零三四、一千零三十五条分别规定了个人信息的定义以及个人信息处理的原则和条件等;《中华人民共和国刑法》第二百五十三条规定侵犯公民个人信息罪,并且近几年国家对于个人信息犯罪的打击力度日益增大,对个人信息的重视程度也日益增强;在《中华人民共和国网络安全法》的第四十四条也规定了“任何组织和个人不得窃取或者以非法方式获取个人信息,不得非法出售或者向他人提供个人信息”在其他法律如《居民身份证法》《中华人民共和国未成年人保护法》等中也对个人信息的保护做出了相关规定。

2021年11月1日正式实施的《个人信息保护法》是我国在个人信息保护领域的第一部系统法律,是我国依法治国在网络空间治理领域迈出的浓墨重彩的一笔。该法对于个人信息的大量汇集和跨境流动带来的国家和社会利益面临的风险起到了很好的降低作用,其更大的作用在于在大数据时代对于大量信息的相互交互,促进各个产业的快速发展,使相关产业适应信息化模式提供了准确的法律框架,同时也能更好地保护个人信息不受有关企业和个人的侵害,使个人信息权利人在处于劣势的法律关系中得到一定程度的保护。

《中华人民共和国铁路法》(下文简称《铁路法》)中,虽然没有明确规定个人信息保护的相关条款,但是在其下位法中做出了相关规定,如《铁路安全管理条例》第六十四条规定“铁路运输企业应当按照国务院铁路行业监督管理部门的规定实施火车票实名购买、查验制度。实施火车票实名购买、查验制度的,旅客应当凭有效身份证件购票乘车;对车票所记载身份信息与所持身份证件或者真实身份不符的持票人,铁路运输企业有权拒绝其进站乘车。铁路运输企业应当采取有效措施为旅客实名购票、乘车提供便利,并加强对旅客身份信息的保护。铁路运输企业工作人员不得窃取、泄露旅客身份信息。”

(二) 铁路旅客个人信息法律保护的不足

1. 立法分散,多碎片化,不成系统

在《个人信息保护法》颁布之后,我国确实进入了个人信息保护的快车道,相关领域的法治建设在大踏步的前进,但是对于铁路旅客的个人信息的保护还是缺乏针对性,对于此领域的相关具体规定还是分散于众多条例规章之中[3]。但诸如此类的规章管理都立法层级相对较低且并非由同一部门制定,缺乏统一的立法标准和规划,会造成重复、空白等衔接不顺的情况发生。并且《铁路法》作为我国调整铁路领域的最权威立法也并未对个人信息保护做出具体规定,缺乏对旅客个人信息做出的针对性的规定,造成对于此方面的保护不成系统。

2. 法规内容不明、不够细化,对信息保护缺乏有效性

虽然相关法律法规对铁路运输企业保护旅客个人信息的义务有所规定,如要求严格保密、建立健全信息安全保障制度等,但对于一些具体问题,如个人信息的收集范围、使用目的、存储期限、共享条件

以及数据删除机制等，可能缺乏明确、细致的规定。这就使得铁路运输企业在实际操作中可能存在一定的自由裁量权，容易引发个人信息被过度收集、不当使用或长期留存等风险。

3. 归责标准不明确，维权难度较大

我国《民法典》中规定了举证责任倒置的原则，其本意是让法律关系的较弱势一方在诉讼过程中取得一定的优待，以达到公平的目的。在这个问题上当旅客和铁路运输公司签订运输合同时，旅客在事实上是处于相当的劣势，因为在签订运输合同时，对于个人信息的获取是必须的，铁路运输公司对于个人信息的获取是必然的，个人对于个人信息的贮存、分析和保管等是不知情的，并且对于信息的泄露和被利用的知情也是相对滞后的；并且即使当时知道个人信息被侵犯，但每个公民由于个人能力的不足，对于信息泄露以及受侵犯的证据较难获取，如果在案件并非非常严重的情况下，没有更有力的机关介入，当事人往往陷入举证不能或者举证不足的窘境^[4]。

4. 同意界限模糊，处罚机制不健全

在如今对于个人信息保护的法规层出不穷的情况下，现在的 App 安装都要遵循告知同意原则。在这种原则之下，往往会出现一下“象征性的告知同意申请”，如果不同意，则无法使用该软件所以会强迫使用人同意信息的获取；另一方面对于信息的获取存在诸多如“法律法规规定的其他情形”的兜底条款，此类条款的过于模糊导致信息的权利人对于自己信息被使用程度的预测产生不确定性。正是这种条款的存在，可能会使权利人对于权限的同意失去意义。

诸如此类的条款，为犯罪分子不同程度地侵犯信息权利人权利造成了可乘之机。故而经常会产生一些轻微的违规行为，但是对于此类行为又缺乏行之有效去惩罚措施，是相关人员对此的重视程度不足，权利人的取证难度也大大增加，权利人的维权难度大大增加。

3. 铁路旅客个人信息保护的责任主体

《铁路安全管理条例》(下文简称《管理条例》)第六十四条¹，“铁路运输企业应当按照国务院铁路行业监督管理部门的规定实施火车票实名购买、查验制度。实施火车票实名购买、查验制度的，旅客应当凭有效身份证件购票乘车；对车票所记载身份信息与所持身份证件或者真实身份不符的持票人，铁路运输企业有权拒绝其进站乘车。铁路运输企业应当采取有效措施为旅客实名购票、乘车提供便利，并加强对旅客身份信息保护。铁路运输企业工作人员不得窃取、泄露旅客身份信息。”在铁路运输中，每一个主体都是应当维护铁路个人信息保护的主体，有相应的维护铁路旅客信息的义务；与此对应的，因为其有相应的维护义务，所以在信息泄露时，其可能为首当其冲的侵权主体。

(一) 网络购票平台

随着科技的发展，高铁车票的购买已经不限于在车站窗口购买，同时也从纸质车票转换成电子车票，这一切的一切提升了铁路游客体验铁路运输的体验感，但是凡是总是有两面性，在享受快捷、便利的同时，铁路乘客个人信息权益的受害几率也相应的提升。2016年河北小伙李春宾下载到12306网站外泄13万用户个人信息的文件，这个文件里面包含了13万用户的个人信息，其中包括用户姓名、身份证、电话、邮箱、账户、密码，还包括用户的购票记录以及常用联系人的信息²，最恐怖的事情是这些信息都是真实无误的，李春宾随机挑选了几个用户，用文件上记录的联系方式，结果发现其相关信息与文件上记录的相差无二。2019年网传有人利用互联网贩卖470余万条疑似12306铁路订票网站的用户数据³，北京市公安局网络安全保卫总队会同西城分局成立专案组开展工作，并在29日锁定犯罪嫌疑人陈某并将其抓

¹https://www.nra.gov.cn/xxgk/gkml/zjtj/gfzd/xzzf/202111/t20211111_261218.shtml。

²重庆晨报：《十三万人买火车票泄露信息》2016年01月13日。

³中国信息网：《470余万条疑似12306用户数据遭贩卖》2019年01月01日。

获，其涉及 60 余万条用户注册信息和 410 余万条铁路乘客信息，据其交代，60 余万条用户注册信息，系其前期在网上非法购买所得，并非通过对 12306 官方网站技术入侵获取。其余 410 余万条铁路乘客信息，系其利用上述用户注册信息，通过第三方网络订票平台非法获取。2024 年 4 月广州铁路警方，接到大量反映自己之前从未注册过铁路 12306 账号，但显示已被注册，根据这一线索，广州铁路警方结合日常票务信息研判，发现了一批高频换绑、大量购票、频繁退票的异常账号。随着调查的深入，一个以“陆某”为首的盗用他人身份信息注册 12306 账号的犯罪团伙浮出水面。随着调查的深入，一个以“陆某”为首的盗用他人身份信息注册 12306 账号的犯罪团伙浮出水面。

铁路运输公司收集旅客信息，其本意是为了服务旅客，便捷旅客的通行，但是在此过程中，如果故意或者过失将信息泄露，给犯罪分子可乘之机，不管在其中有没有牟利都应当承担相应的侵权责任。即使其并非故意，过失造成诸如此类的危害结果也应当承担一定的侵权责任，毕竟其具有保护个人信息的高度义务。

(二) 直接侵权人

在一桩又一桩的高铁旅客个人信息侵权案中，直接侵权人的作用是主要的。在大量信息铺天盖地的情况下，这为滋生犯罪提供沃土。最可怕的是信息系统内部的工作人员利用职务之便，为谋求利益通过数据信息牟利。自 2019 年起陈某等 5 人利用高铁站员工等职务便利，查询及出售演艺明星搭乘高铁的行程信息或者居民身份证号码等个人信息⁴。林某等 3 人向上述 5 人购买这些信息后，加价对外销售。8 人违法所得共 56 万余元。陈某等人将高铁乘车时间、车次、乘车站、到站、座位、证件号码等公民个人信息，以每条 10 元至 60 元不等的价格对外销售。陈某未在岗期间，让其同事帮忙查询，并支付给同事每条 5 元至 10 元不等的查询费。此外，陈某还加入了多个微信群，发布了大量查询广告。同样类似的案件。今年年初北京朝阳区人民法院审理舒某某利用航空公司客服工作之便，获取艺人航班信息出售给他人，其虽然为外包客服，但有查询航班、个人信息的权限。其非法获取 100 多条包括某明星艺人航班信息等公民个人信息将其贩卖共获利 13200 元。其称即使客服公司规定上班不能带手机的保密制度，其用笔记下再将其贩卖。最终被判处有期徒刑 10 个月，缓刑一年，并禁止其在缓刑考验期间从事航空客服类职业的禁止令⁵。这一桩桩触目惊心的案例，不仅仅系统外部的人对于大量的个人信息虎视眈眈，在系统内部的人也觊觎这部分个人信息，这使得查处难度加大，也使得公民维权愈发困难。

4. 我国个人信息保护在铁路领域的完善路径

(一) 完善以《铁路法》为核心的铁路旅客个人信息保护法律体系

作为铁路领域的特别法，没有规定个人信息的保护是存在一定的滞后的，故而首先笔者建议在《铁路法》中增设关于个人信息保护的相关规定，首先要明确权利人的个人信息不受侵犯受到法律保护，虽然下位法也做出相应的规定，但《铁路法》应当与时俱进，对于该方面是应当做出明确的规定的。同时也需要规定侵权人应当承担的法律责任，规定信息储存人的相应法律义务以及法律责任。其次同时在该法律之下出台铁路运输领域个人信息保护的针对性的法律规章，对目前重点、热点问题做出积极的定性和保护。如敏感信息的授权权限以及权利人的知悉使用的程度；对于数据的关联分析像经常到达的目的地、经常订阅的酒店等需要权利人的授权以及何种授权等。笔者认为在本法中应当做出提纲挈领的规定，以便后续法律在此框架下出台更多针对性的法律规范[5]。

(二) 对相关条款进行解释，明确法规内容

增加对于相关条款的解释，对于具体问题做出明确的规制，尽量减少可自由裁量的空间[6]。更加明

⁴广东省佛山市南海区人民法院(2022)粤 0605 刑初 1610 号刑事判决书。

⁵光明网：《航空公司倒卖艺人信息被判刑》，2025 年 02 月 13 日。

确信息所有人的权利以及救济途径,明确信息储存者的法律义务以及违反义务所承担的法律 responsibility, 同样的相关部门的监督义务也是不容缺少的,其所拥有的监管权限和法律义务也是明确规定的,尽量压缩铁路运输企业的自由裁量权,降低个人信息不正当使用、过度收集等风险。

(三) 明确并且适当放宽信息被侵权人举证责任标准

由于前文所述,铁路运输领域涉及主体多元化,在从购票到抵达目的地之间的过程、涉及主体繁多,再加之权利人与铁路公司或者其他信息处理方处于劣势地位。作为普通乘客对于铁路运输的相关流程和步骤了解止于一下简单的问题,对于是否被侵权、何时被侵权以及被侵权的程度是很难知悉的。且铁路领域相对专业、信息相对闭塞,很难有能力举证信息被侵权;即使有相当的理论知识和一定的维护能力,但由于个人的力量相对薄弱,造成对于举证的难度增加,相应的维权的难度也随之增加[7]。

举证责任倒置原则,设置的初衷就是为了平衡当事人双方的权利和义务,是为了实现一定的公平正义,如此原则之下的环境污染侵权、产品缺陷致人损害、高度危险作业致人损害等等,均是受害人在法律关系中处于劣势地位,对于举证较为困难,将举证责任转移给对方的情况。笔者认为,本文论述的情形应当也符合该种情况,即使不是完全的责任倒置,也可以降低被侵害人的证明标准。证明标准的降低也有利于当事人维权,同时也能提高当事人的维权积极性。

(四) 将同意事项进一步明确,确立并完善处罚机制

前文论述同意事项的问题主要包括两个方面,其一为“象征性的告知同意”;其二为兜底条款过于模糊。首先,告知同意原则是动态的、变化的,并不是静止的一成不变的。其目的就是为了社会的公共利益而适当地损失个人的隐私权利。所以在这种情况下,对“同意”的获取是强制性的。但在一般的通常情况下“同意”的获取应当是自愿、明确的。一方面,应杜绝“象征性”告知,充分尊重授权人的真实意愿,禁止以“不同意某条款即无法使用部分功能”相要挟[8]。其主要表现即为防止格式条款的滥用。乘客作为格式条款的接收方本就处于弱势地位,若放任条款滥用,势必导致双方权利严重失衡。另一方面,需解决条款同意标准过于模糊的问题。其中最典型的即为“法律规定的其他情形除外”这一兜底条款,该条款极易构成对当事人权利的侵害。然而,我们不能因噎废食将其完全废除。立法工作客观上具有滞后性,难以对未知的社会变局(如突发公共卫生事件)提前做出完美预判。面对不断涌现的新兴事物,法律往往难以事先予以周延规定。所以,如何既保持立法的灵活性又要防止其权力的任意扩展,如何在这一支点上寻求一种动态的平衡,是有关部门亟待解决的一项重大问题。

对于处罚机制的完善,首先要提高法治意识,只有整个社会的法治意识提高,相关政策才更有利于实施、推进和贯彻[9]。同时,也要加大对侵犯信息行为的惩罚力度。虽然在刑法之中有侵犯公民个人信息罪,但毕竟达到犯罪标准也需要一定的程度;在《中华人民共和国治安管理处罚法》也有对个人信息的保护的规定,其第四十二条第六款“偷窥、偷拍、窃听、散布他人隐私的”会受到处五日以下拘留或者五百元以下罚款;情节较重的,处五日以上十日以下拘留,可以并处五百元以下罚款的处罚,但其规定相当之模糊。更甚者《管理条例》中仅规定“铁路运输企业应当采取有效措施为旅客实名购票、乘车提供便利,并加强对旅客身份信息保护。铁路运输企业工作人员不得窃取、泄露旅客身份信息”。在其专业领域的法律规范中,都没有明确规定对铁路运输公司及其工作人员的侵权行为做出的惩罚措施或对其规定较为模糊,法谚有云:没有救济就没有权利。如果没有明确的法律救济,任何法律规定的权利都是过眼云烟。所以对惩罚具体化也是相关法律部门亟待解决的一项重大问题。

5. 结语

在数字化快速发展的时代,个人信息愈来愈成为一项重要的资源。虽然我国对此领域的重视性也在逐步提高,但是在具体领域的规范仍是并不详尽的,聚焦在本文的铁路运输领域,没有系统的法律规范,

相关规定分布在各个规章办法之中,呈现碎片化、零散化的特点,当然立法层级太低,对铁路旅客的个人信息的保护尚不明确。建议以《铁路法》为核心,对其进行修正补充和修订,使其与时俱进。将其他法律规范汇编整合,将零散化整体、将碎片化聚合;明确铁路运输主体的权利范围,明确规定其义务;同时对于被侵害人的举证责任标准适当放宽,做到有利于被害人维权权利;最后要明确权利授权范围,对于运输部门相关主体违反义务承担的法律责任规定明确。通过诸如措施更好地保护民事主体在铁路安检智能化中的保护。

参考文献

- [1] 邓建鹏, 庞博, 陈海洋. 人脸识别信息的应用风险与法律保护[J]. 团结, 2020(3): 49-53.
- [2] 吕炳斌. 数据流通利用语境下个人信息财产利益的实现路径[J]. 比较法研究, 2023(6): 63-76.
- [3] 樊绍文, 李莹. 完善中国铁路立法的借鉴与探索[J]. 法制与社会, 2012(18): 272-274.
- [4] 迪莉娅. 个人数据信托的治理功能、模式与发展策略[J]. 情报理论与实践, 2023, 46(5): 90-98.
- [5] 杨磊, 赵会军, 齐海龙. 关于加快完善地方铁路立法的探讨[J]. 铁道经济研究, 2022(3): 24-27.
- [6] 曹晓来. 铁路改革发展需完善铁路立法[J]. 中国发展观察, 2013(8): 58-59.
- [7] 冯果, 薛亦飒. 从“权利规范模式”走向“行为控制模式”的数据信托——数据主体权利保护机制构建的另一种思路[J]. 法学评论, 2020, 38(3): 70-82.
- [8] 冯健鹏. 个人信息保护制度中告知同意原则的法理阐释与规范建构[J]. 法治研究, 2022(3): 31-42.
- [9] 王斌. 铁路企业应大力推进法治建设[J]. 人民法治, 2015(6): 99-101.