中国铁道学会重载委员会

学重函[2021]002号

《第二届长大重载列车纵向动力学发展技术交流会》征文通知

重载运输是世界铁路货运发展的主要方向之一。提高轴重和扩大列车编组长度，能增加列车牵引重量，提高运输能力，提升运输效率和效益，降低综合运输成本，并充分发挥铁路运输安全、高效、绿色、环保的优势。随着列车编组长度的增加，长大货物列车牵引、制动和运行过程中纵向冲动的安全、机车平稳操纵技术、智能驾驶技术成为长大重载列车的核心技术之一。为推动铁路重载运输领域的技术进步，中国铁道学会重载委员会拟于2021年9月举办“第二届长大重载列车纵向动力学发展技术交流会”。欢迎重载铁路专家学者和工程技术人员撰写论文，踊跃投稿，通过学术交流，推动保障铁路重载运输安全和重载列车纵向动力学技术进步。

1. **征文内容：**

（1）国内外长大重载列车纵向动力学技术现状发展；
（2）长大列车纵向动力学理论及仿真技术研究；
（3）重载列车纵向动力学试验技术研究；
（4）长大重载列车关键及智能、控制技术研究；
（5）重载列车纵向力标准研究；
（6）长大重载列车应用技术研究；
（7）长大重载列车的养护维修技术。

请作者侧重围绕以上内容撰写论文，也欢迎投稿与主题相关的内容。

2. **征文细则**

征文要求：详见附录。拟编辑发表论文集。

截稿日期：2021年8月10日。

投稿方式和联系人：

采用电子邮件的方式投稿，请勿重复投稿。投稿时请注明作者姓名、单位、联系电话和邮箱，以便联系，稿件的电子文档名称采用文章标题。请将论文发送邮件至c1td2019@163.com，在邮件主题栏标明“第二届长大重载列车纵向动力学发展技术交流会”。

2021年9月初将通知作者稿件审阅结果，请及时查收电子邮件，逾期未收到电子邮件通知的，请电话联系确认。

联系人：中国铁道科学研究院集团公司研发中心常崇义，电话 010-51893380，邮箱 chychang@163.com

中国铁道学会重载委员会

2021年4月20日

附录：论文投稿须知

一、基本要求

1、论文需报送全文，文稿用 word 录入排版。要求论点明确、数据可靠、逻辑严谨、结论可靠、文字精炼、图文规范（具体格式要求见附件），标点符号使用正确。文中不得涉及保密事项，每篇稿件一般全文字数不超过 8000 字。

2、文章结构。论文应依次包含论文题目、作者姓名、作者单位全称及通信地址、摘要、关键词、正文、参考文献、作者简介等。论文应完整且简明扼要，需包括必要的研究背景、研究方法、研究结果与分析等，应保留涉及主要观点的图片、曲线和表格，并注明数据来源。

3、根据学术会论文集出版需要，编辑有权对稿件进行删改。

二、论文格式

排版采用通栏布局，页边距：上下 2.54cm，左右 1.9cm。

1、正文以前部分：

论文题目，不超过 25 字，三号黑体，居中排版,文头顶空一行。

作者姓名，4 号楷体，居中排，作者之间用逗号区分，间距为段前段后均 0.5 行。

作者单位及通信地址，按省名、城市名、邮编顺序排列，宋体小 5 号，居中排，全部内容置于括号之中，间距为段前段后均 0.5 行。作者单位与省市名之间用逗号，城市名与邮编之间空一全角格。作者单位多于一个的在作者姓名处用上角标注。

摘要，“摘要”二字黑体 5 号加粗；内容宋体 5 号，间距为段前 0.5 行。摘要应具有自明性；必须包括所研究的问题、过程和方法、结果 3 部分（字数控制在 300～400 字）,能具体而准确地概括出正文的关键内容和创新点；应采用第 3 人称的写法。且摘要内容不能再重复出现在正文中。

关键词，需列出 3～5 个。“关键词”三字黑体 5 号加粗，其他宋体 5 号，间距为段后 0.5 行。关键词要体现精准，不要出现如“研究”“优化”等过于宽泛的无效词汇。

2、正文

正文 5 号宋体，左齐，首行空两格，1.25 倍行距。

前言不排标题序号，也不加“前言”二字。

各级标题均左顶格书写，标题的序号均用阿拉伯数字，一级标题为“1”，二、三级标题编号数字间用下圆点相隔，例如，“1.1”，“1.1.1”。间距：一、二级标题及题目加粗，段前段后均为 0.5 行，三级标题题目间距为段前 0.5 行。四级标题：用（），其间为序数。一级标题为小 4 号宋体，二级标题为 5 号黑体。

必须使用规范的中文简化字。对易混淆的外文字母、符号、角标等须注明文种、大小写、正斜体、黑体等，正文（含公式、图表）中的物理量和计量单位必须符合国家标准。文中年代、年月日、数字用阿拉伯数字表示。文中所引用的公式，需采用公式编辑器录入。

文中图、表应有自明性，且随文出现。尽量采用 Word 文档以插入表格方式制作三线表。图（表）须有图（表）题，紧随文后，且在同一页面。图中文字、符号或坐标图中的标目、标值须写清。工程图应符合制图规范,照片应为反差较大的黑白片。表格请制成三线表(表内无斜线、竖线)。图和表中的量和单位请参考有关标准，一般用符号（字母）表示,量的单位用量与单位的比值表示,例：l/mm（l 表示长度，单位为 mm)。关于图片，如文中出现 Visio 图，请将 Visio 原图插入文中。如图片为 CAD 形式，也请嵌入原文件，以便后期编辑。如折线图为 Excel 表格中生成的，请将 Excel 表格嵌入文中。

图表及公式用阿拉伯数字分别连续编号。图号和图题在图的正下方居中，表号和表题在表的正上方居中。图号和图题，表号和表题均用黑体 5 号加粗。表中内容宋体 5 号。

公式号用圆括号括起来排在公式行右顶格。标目应使用符合国家标准的物理量和单位符号。表的内容切忌与插图和文字内容一致。

3、参考文献

“参考文献”四字宋体小 5 号加粗居中排；内容为小 5 号宋体，左起定格排列；间距 1.25 倍行距，内容用插入符号[ ]排列，其间为序数。

4、作者简介

“作者简介”四字宋体小 5 号加粗左起顶格排，间距为段前 0.5 行；内容宋体小 5 号，作者简介中须写明：第一作者的姓名、出生年、性别、出生地或籍贯（具体到市县）、技术职称和最高学位、邮箱、联系电话等信息。如第一作者不方便联系，一定要按照上面的内容补充通信作者信息。

三、论文格式范例

长大重载货物列车编组方案优化研究

作者[1],作者[2]

（1.中国铁道科学研究院集团有限公司，铁道科学技术研究发展中心 北京 100081;2.中国铁路总公司运输局，北京 100844）

摘　要:本文阐述了……

关键词:长大重载；纵向动力学；紧急制动

0　引言（该级标题可有可无，但如在第一个一级标题出现前的文字过多的话，需要保留）

世界各国的长大货物运输实践证明：铁路运输在国家的大型重点建设的发展中占有举足轻重、不可替代的地位，具有相当大的促进作用。其长大货物运输装备研制技术难度大，水平高；在一定程度上代表着国家的工业化水平。

本文采用列车纵向动力学仿真软件，建立 40t 轴重车辆混编的纵向动力学模型，在一定条件下模拟产生列车最大纵向力的紧急制动工况，并对结果进行分析。

1　列车纵向动力学模型

1.1　基本原理

铁路长大货物车与通用货车不同，从总体结构表现为结构多样、多层、多轴、多导向、多种技术装置。

1.1.1 车辆模型

$$f(\delta)=\begin{cases}\dfrac{\tau_f}{\delta_1}\cdot\delta & \delta\le\delta_1\\ \dfrac{\tau_f}{\delta_f-\delta_1}\cdot(\delta_f-\delta) & \delta_1<\delta\le\delta_f\\ 0 & \delta>\delta_f\end{cases},\qquad(1)$$

图 5　中—活载图式（距离以 m 计算）

参考文献

[1] 常崇义，王成国. 两万吨组合列车纵向力计算研究[J]. 铁道学报，2006，28（2）：89-94.

作者简介：作者（1971-），男，汉族，博士，研究员，从事铁道机车车辆研究。联系电话：010-45668888，电子邮箱：zz@163.com