

《铁路接发列车仿真实训系统》团体标准

（征求意见稿）编制说明

一、工作简况

1.1 任务来源

本项目为广东省电子信息联合会（以下简称“联合会”）2018年的团体标准编制项目，名称为“铁路接发列车仿真实训系统”。该项目由联合会提出，广州北羊信息技术有限公司、广州赛姆科技资讯股份有限公司和中国铁路广州局集团有限公司牵头，北京道途科技有限公司、中国铁路济南局集团有限公司、中国铁路上海局集团有限公司、中国铁路南昌局集团有限公司、西南交通大学运输学院、广州赛宝认证中心服务有限公司和上海竣智信息技术有限公司等单位共同参与。

1.2 主要工作过程

1. 2016年9月，成立前期技术组，调研铁路运输企业需求，并开发原型产品进行试点验证。

2. 2017年9月，成立项目组，联系各个参与单位，进行任务分工和任务组织；系统总结铁路运输企业对接发列车仿真实训系统的需求、调研铁总对接发列车仿真实训系统的总体要求和规划、调研现有铁路接发列车仿真实训相关产品技术及市场内容。

3. 2017年12月，项目组形成了标准草案框架，明确了标准初步研制思路，形成了标准草案。

4. 2018年1月，联合会组织召开团体标准启动会，有关专家对标准草案进行审核。会后经理事会确认，予以正式立项，并在全国团体标准信息平台发布立项通知。

5. 2018年3月，项目组汇总专家意见，并对标准草案进行了修订。

6. 2018年4月，广东省电子信息联合会召开标准研讨会，形成了标准征求意见稿草案，会后进一步修改并公开征求意见。

二、编制原则和主要内容

2.1 主要原则

(1) 完全仿真原则：系统中的设备仿真功能应符合铁路相关设备技术要求，终端操作界面和实际环境在用设备一致。对于针对具体线路、车站的一比一仿真系统，系统的各种数据和参数应和实际对象一致。

(2) 安全隔离原则：系统应和实际在用的生产系统完全隔离，独立组网，确保在仿真系统上的任何操作对实际运输指挥不产生任何影响。

(3) 互联互通原则：系统应在功能、结构、数据、接口等方面遵循一致标准，可实现不同厂家、不同车站、不同线路仿真系统之间的互联互通。

(4) 可伸缩原则：系统可根据应用需求进行模块化组合和裁剪，可以适用于单一车站，也可以用于数百车站构造大型仿真实训网络。

2.2 主要内容

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语、定义和缩略语
4. 技术原则
5. 系统结构
6. 功能要求
7. 配套装置
8. 机房环境和电磁兼容

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

编制组已请相关使用单位，包括广州铁路局、济南铁路局、上海铁路局、兰州铁路局、南宁铁路局、昆明铁路局、沈阳铁路局等对标准进行试用与验证，取得初步成果，目前进展良好。反馈的建议对标准的制定奠定了良好基础。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

本标准参考了瑞士联邦研究院(Swiss Federal Institute of Technology)开发的 OPENTRACK 列车仿真项目的部分功能。该项目目的是在轨道交通应用中采用面向对象的思想开发一个拥有友好用户界面的软件工具来解决轨道运营仿真问题。当前，各国的轨道交通行业，轨道交通系统供应商，大型咨询公司和大学

等都在使用 OPENTRACK。但该产品主要是用于能力计算和评估，本标准规定的系统则是用于职工技能培训。

本标准参考了国内铁路总公司（原铁道部）颁布的《调度集中技术条件》和《调度指挥技术条件》中关于仿真培训子系统的部分章节。针对这些内容本标准进行了提高和细化。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准符合现有法律法规的要求。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准在编制过程中未出现重大分歧。

七、贯彻国家标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准规定的主要内容没有对应的国家标准，但需要参考一系列铁道行业标准（TBXXX）。本标准多个铁路局的相关领域专家参与，其重要目的就是确保本标准满足铁道行业标准及相关技术性规定。

八、其他事项说明

本标准不涉及专利。

标准编制组

2018年4月