



上海申通地铁集团有限公司企业标准

Q/SD-JS- FT-YY-1001—2013

上海轨道交通运营调度规程

2013 - 12 - 26 发布

2014 - 01 - 01 实施

上海申通地铁集团有限公司 发布

前 言

本标准根据上海申通地铁集团有限公司沪地铁技〔2013〕174号《上海轨道交通运营调度规程》进行编制。

本标准的附录A、附录B、附录C均为规范性附录。

本标准由上海申通地铁集团有限公司提出。

本标准由上海申通地铁集团有限公司标准化室归口。

本标准起草部门：上海申通地铁集团有限公司运营管理部。

本标准主要起草人：艾文伟 崔勇 谢璟捷

上海轨道交通运营调度规程

1 范围

本标准规定了上海申通地铁集团有限公司（以下简称集团公司）运营调度工作的基本任务、运营调度设备配备、工作职责、基本工作制度、调度命令、日常调度、调度处置、施工检修、运行分析、人员要求等内容。

本标准适用于集团公司所辖线路的运营调度工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

沪地铁技〔2013〕174号 上海轨道交通运营调度规程

3 运营调度基本任务

运营调度的基本任务如下：

- a) 日常运营调度；
- b) 非正常情况的运营调度；
- c) 施工检修的运营调度；
- d) 运营调度工作的记录与分析；
- e) 运营调度人员的培训与考核。

4 运营调度设备配备

运营调度应配备如下设备：

- a) 中央自动列车监控（以下简称ATS）系统设备，包括：
 - 1) 中央ATS工作站；
 - 2) ATS大屏；
 - 3) 绘图仪/打印机。
- b) 通信设备，包括：
 - 1) 运营调度热线电话；
 - 2) 运营调度备用热线电话；
 - 3) 行车专用无线系统；
 - 4) 公务电话；
 - 5) 广播；
 - 6) 上海轨道交通网络运营协调与应急指挥室（以下简称COCC）调度热线；
 - 7) 录音设备；

- 8) 电视监系统（以下简称 CCTV）；
- 9) 乘客信息系统（以下简称 PIS）。
- c) 运营调度员办公电脑，并应安装有：
 - 1) 施工管理系统；
 - 2) 调度日常工作管理系统；
 - 3) 短信发布系统。

5 基本工作制度

5.1 交接班制度

- 5.1.1 运营调度班组交接班应由交班值班调度长、接班值班调度长、运营调度员、设备调度员共同参加。
- 5.1.2 交班运营调度员应在交班前填写好下列交接班记录：
 - a) 列车晚点；
 - b) 正在采取的运营调整手段；
 - c) 线路、信号、列车、通讯等设备故障；
 - d) 施工情况；
 - e) 上一班及本班最近发生的重要事件；
 - f) 要传阅的文件、通知。
- 5.1.3 接班运营调度员应提前 10min 到达所辖线路控制中心调度大厅，并应做好接班前的准备工作。
- 5.1.4 接班线路值班调度长应在接班前，检查本班运营调度员到岗情况、着装情况，并应布置接班后的重点工作。
- 5.1.5 交接班时间遇列车运行秩序紊乱时应推迟，应由交班运营调度员行使行车指挥权，接班运营调度员应站旁了解运营调整情况。
- 5.1.6 交班事项不清，接班运营调度员可拒绝接班。

5.2 班内学习制度

- 5.2.1 线路值班调度长可在运营非高峰时段，组织班组学习或传达以下文件：
 - a) 文件、通知；
 - b) 近期运营的注意事项；
 - c) 工作要求；
 - d) 业务知识。
- 5.2.2 班组内应安排专人对班组学习内容进行记录。

5.3 夜间施工制度

- 5.3.1 当班线路值班调度长应在 21:30 前进行施工作业布置会，组织当班运营调度员学习当天施工检修通告，协调各项施工作业，制定具体实施步骤，遇有问题及时与施工计划员确认并修改。
- 5.3.2 班前布置重点确认触网的停送电操作顺序、登记、注销作业顺序、动车走行范围等内容，并按规定标画施工线路示意图，施工线路示意图应标画出动车作业的运行径路、停电区域及其它需注明的事项。
- 5.3.3 运营调度员在施工前后应填记、确认动车出入场及正线运行路径、触网停送电情况。

5.4 信息汇报制度

5.4.1 信息传递、发布的要求

5.4.1.1 突发事件、故障信息传递应遵循“快、准、广”的原则，信息发布和传递要求快速准确，对口分级汇报，确保信息及时完整、用语标准、简明扼要。

5.4.1.2 当班运营调度员接到突发事件、故障信息后，立即判明事件起因和影响范围，采取有效措施，及时通知相关单位处置，并视事态发展做好信息续报工作。

5.4.1.3 当设施设备发生影响运营的情况时，运营调度员应根据抢修令发布要求，适时向相关单位发布抢修令，抢修令一旦发布，必须及时安排抢修人员至现场进行抢修作业，涉及进入轨行区的抢修，需将抢修人员的作业地点通知全线司机和相关车站，发布区间限速命令。

5.4.1.4 抢修令发布后，立即发布短信并通知 COCC。

5.4.1.5 突发事件、设备故障信息的发布第一次以电话通知为主，短信内容需经线路值班调度长审核后方可予以发布。线路值班调度长是班组信息传递与现场应急指挥的第一责任人，必须做好班组信息传递的全程监控，并负责各专业调度工作的协调指挥。

5.4.1.6 信息汇报内容应包含：

- a) 线路号；
- b) 事件发生的时间；
- c) 地点（线路、车站上、下行线、里程标等）；
- d) 车次；
- e) 车号；
- f) 事件简况；
- g) 影响程度；
- h) 已采取或拟采取的措施；
- i) 处置结果。

5.4.1.7 造成列车最大晚点大于 15min 的事件，线路值班调度长在事件发生后 2h 内形成专报报 COCC。

5.4.1.8 信息汇报需加强信息的双向沟通，确保信息闭环。

5.4.1.9 所有生产类的信息，必须使用有录音的电话进行传递。

5.4.2 信息发布的条件

遇到下列情况时，启动信息发布：

- a) 发生行车或设备事故；
- b) 列车故障（如车门故障切除、制动切除、列车自动保护系统（以下简称 ATP）切除、列车模式丢失、列车清客等），造成列车晚点大于 5min 的事件；
- c) 现场运营设备发生故障（如异物侵限、道岔、正线或停车场触网、信号等），造成列车晚点大于 5min 的事件；
- d) 中央调度监控系统故障或死机（如火灾报警系统（以下简称 FAS）、楼宇自动化系统（以下简称 BAS）、ATS、数据采集与监视控制系统（以下简称 SCADA）等），导致无法实施控制时；
- e) 中央通讯设备故障（如调度热线、公务电话、无线对讲系统、CCTV 等），导致无法与现场进行实施联系；
- f) 区间、车站、列车发生火灾（如明火、烟雾）、毒气（含不明原因的气体）、爆炸事件；
- g) 车站、列车上发生的社会治安事件、乘客投诉、可能引起媒体曝光的事件（如各种案件、集体上访、携带、张贴违禁品、拦截列车等）；
- h) 人员伤亡（含职工）、群死群伤事件和道床伤亡事件；
- i) 车站、停车场 400V 失电；

- j) 线路异常（如线路积水、沉降、断轨、隧道渗漏水等）；
- k) 由于设备发生故障，抢修人员至现场进行确认及采取临时检修应急措施（含运营限制），及现场维修的进程；
- l) 其他可能对运营产生影响的事件。

5.4.3 信息发布时间要求

5.4.3.1 运营调度员在接到信息后应通知相关单位并报线路值班调度长，同时通知其他专业调度。

5.4.3.2 线路值班调度长需在接到信息后立即电话通知 COCC 及相关单位，上报业务主管以及线路调度长。指挥协调启动应急预案，由相关专业正值调度以上资格的调度员下达抢险救援命令，并监督实施过程。

5.4.4 客运信息发布

5.4.4.1 预判线路将发生大于 5min 最大晚点时，应通知所管辖线路各车站加强乘客广播宣传工作，同时将晚点情况告知 COCC。

5.4.4.2 预判线路将发生大于 10min 最大晚点时，通知所管辖线路各车站加强乘客广播宣传工作以及客流疏导，视客流情况对换乘枢纽站进行限流，并将情况告知 COCC（如晚点影响逐步升级，则需向 COCC 申请关闭换乘通道）。

5.4.4.3 预判线路将发生大于 30min 最大晚点时，通知所管辖线路各车站加强乘客广播宣传工作以及客流疏导，视客流情况向 COCC 申请启动公交预案，并将情况告知 COCC。

6 调度命令

6.1 调度命令的基本要求

6.1.1 应严格执行《上海地铁行车组织规则》中关于调度命令的规定。

6.1.2 调度命令应由当班运营调度员发布。

6.1.3 调度命令内容应一事一令，由运营调度员先拟后发。

6.1.4 严禁使用无录音的行车电话下达调度命令。

6.1.5 调度命令应具备命令号。

6.1.6 调度命令的站名、人名、处所应使用全称或全名。

6.1.7 调度命令的发令日期、发令时间应填写实际发令时间。

6.1.8 调度命令发布后命令内容需变更时，应取消该调度命令并重新发布调度命令。

6.1.9 调度命令应以电子版形式进行记录；遇电子版无法记录时，调度命令应记录在临时文档中，在调度命令发布系统故障修复后补登录。

6.2 书面命令

6.2.1 书面命令发布前应由负责监护的运营调度员审核通过。审核内容应包含：

- a) 书面命令内容正确；
- b) 书面命令发布条件具备。

6.2.2 书面命令号应由 1 至 100 顺序循环使用，循环周期内应不漏号、跳号和重号。

6.2.3 书面命令发布前必须核实受令人，并应指定人员进行复诵。

6.2.4 下达至车辆段/场的书面命令，其受令处所应包含车辆段/场的运转值班室及信号楼。

6.2.5 书面命令无法当场传递给司机时，应补交司机。

6.2.6 书面命令用于列车进出场时，应明确出入场线及采用的行车闭塞方式。

6.2.7 施工命令的书面命令，应明确动车列车性质；列车为电客列车时，应明确车体号；同一车辆段/场发出的不同单位施工列车时，应写明列车所属单位。

6.2.8 施工命令的书面命令，列车应明确车次号。

6.2.9 车次号命名规则如下：

- a) 上行方向为双数，下行方向为单数；
- b) 按顺序给予车次号，且起始时的车次在施工或试车完毕后以“1 对应 2，3 对应 4 的顺序”一一对应折开车次；
- c) 电客以试*次命名车次；
- d) 工程车（轨道车、调机车）以轨*次命名车次；
- e) 执行调车作业的列车以调*次命名车次；
- f) 执行转线作业的列车以转*次命名车次。

6.2.10 书面命令的使用范围如下：

- a) 开行巡道车；
- b) 限速命令；
- c) 屏蔽（安全）门弃用/投用；
- d) 手摇道岔变更折返模式；
- e) 运营期间变更行车闭塞法；
- f) 台风停运和变更交路；
- g) 施工列车出入场
- h) 封闭区间；
- i) 封锁区间；
- j) 末班车后跟跑；
- k) 列车转场
- l) 列车转线；
- m) 多车试车演练；
- n) 越出站界调车；
- o) 出入场线禁用；
- p) 遇无线通讯故障或无线录音设备故障时的口头命令；
- q) 其他对运营产生影响的事件。

6.2.11 书面命令发布格式应符合书面调度命令标准样式（见附录 A）的要求。

6.3 口头命令

6.3.1 口头命令发令时应用语规范、口齿清晰、语速中等。

6.3.2 口头命令号按日由 101 至 200 顺序循环使用；循环周期内应不漏号、跳号和重号。

6.3.3 发布口头命令发布时，应先告知受令者命令号；发令后，受令者应复诵，运营调度员确认受令者复诵正确。

6.3.4 口头命令使用范围如下：

- a) 列车切除 ATP 运行；
- b) 列车以无 ATP 保护方式运行；
- c) 列车切与安全相关旁路开关（关门旁路、BBS 等）动车；
- d) 载客通过；
- e) 列车过冲；

- f) 列车清客;
- g) 列车救援;
- h) 列车反方向运行;
- i) 列车单线双向运行;
- j) 单列车临时限速;
- k) 查找线路异物;
- l) 人员进入区间;
- m) 手摇道岔接发列车;
- n) 控制中心(以下简称 OCC)计轴预复位;
- o) 其他对运营产生影响的事件。

6.3.5 口头命令发布格式应符合口头调度命令标准样式(见附件 B)的要求。

6.4 抢修命令

6.4.1 下列情况时应发布抢修命令:

- a) 发生爆炸、火灾等突发事件需设备单位至现场确认设备状态时;
- b) 发生触网失电、断轨、列车脱轨、挤岔等必须中断部分线路运营时;
- c) 道岔故障必须手摇接发列车时;
- d) 中央重要设备故障,如 FAS、BAS、ATS、SCADA、无线工作站无法正常工作;有多个工作站的设备需两台及以上同时无法使用时;
- e) 所有列车在一个及以上区间内只能以无 ATP 保护方式运行,严重影响到列车的行车效率与行车安全时;
- f) 车站全站照明失电、车辆段/停车场触网失电、正线采用大双边供电,且 5min 内无法恢复时;
- g) 区间积水且水位明显在不断上升时;
- h) 发生其他可能对运营造成影响的情况时。

6.4.2 抢修命令号格式应为“线路号+命令号”,线路号对应所辖线路由 1 开始至 99;命令号由 01 至 99 循环使用;命令号循环期间应不漏号、跳号和重号。

7 日常调度

7.1 运营前的准备

7.1.1 当班运营调度员需在运营开始前 30min 完成对相关设施设备的确认工作,并填写运营前设施设备状态确认表(见附录 C),并由值班调度长确认签名。

7.1.2 当班运营调度员应发布调度命令启动运营。

7.2 列车出入场

列车出入场的调度工作如下:

- a) 应确认计划列车出/入场进路开放正确;
- b) 遇信号系统未按计划时刻自动触发出场进路时,应人工排列出场进路;
- c) 出场列车在转换轨处时,应确认其无线对讲机已注册;若发现列车未注册或注册不成功,可在中央无线对讲工作站上手动添加,或联系出场列车司机进行注册。
- d) 遇无法由信号系统自动触发列车入场进路时,应命令信号楼预先办理段场入场进路;人工排列入场进路,命令司机确认信号并按收到的速度码入场。

- e) 应及时进行手动删除列车回场后遗留在无线工作站上的列车车次号。

7.3 运营调度监督

7.3.1 运营调度员依据表示屏、中央 ATS 工作站及 CCTV 等调度监督设备监督列车运行情况；

7.3.2 运营调度员在设备发生异常情况时，应加强列车运行情况的监督。

7.4 列车运行调整

7.4.1 运行调整的原则

运行调整的原则如下：

- a) 进行列车运营调整时，应以“安全、有序、高效”为原则，在确保安全的基础组织列车运行，并在最短时间内恢复列车按图行车。
- b) 应尽力确保高等级列车的正常运行。列车等级按性质、用途分类，从高到低依次为：
 - 1) 专运列车；
 - 2) 客运列车；
 - 3) 调试列车；
 - 4) 电客空车；
 - 5) 其他列车。
- c) 应根据实际情况，采用合理的运行调整方式。列车运行调整主要有如下方式：
 - 1) 扣车；
 - 2) 调整终点站发点；
 - 3) 降低运行等级（调整区间运行时分）；
 - 4) 调整停站时间；
 - 5) 运休列车（收车）；
 - 6) 加开列车；
 - 7) 列车替开；
 - 8) 变更交路；
 - 9) 变更折返模式；
 - 10) 载客通过；
 - 11) 列车清客。

7.4.2 运行调整的调度要求

7.4.2.1 扣车

遇突发情况时，为防止列车可能在区间长时间停留或列车进入前方非安全区段，可采用扣车手段。

因运营调整而进行的扣车，单站扣车时间应不大于5min。

因安全因素进行的扣车，应在确认安全后取消扣车。

7.4.2.2 调整终点站发点

实际列车上线数少于图定列车数或线路发生拥堵时，应采用调整终点站发点方式。

遇早高峰时段为避免列车晚点，可采用调整终点站发点方式令列车提前发车，提前发车的时间应不大于2min。

7.4.2.3 降低运行等级

为避免列车长时间在车站停留，可采用降低运行等级（调整区间运行时分）方式。

7.4.2.4 调整停站时间

为缩短列车与前后列车的间隔，可采用调整停站时间方式。

7.4.2.5 运休列车（收车）

由于设备故障等原因，造成线路拥堵严重，应主动采取运休列车的方式，安排列车回场、进存车线/折返线停运。

7.4.2.6 加开列车

遇突发性客流增加或列车晚点造成客流积聚时，应采用加开列车的方式。

7.4.2.7 列车替开

为减少列车晚点，尽快恢复列车按图行车，可采用列车替开的方式，通过备车替开计划列车（换表）；列车替开应符合运行图统计规则。

7.4.2.8 变更交路

前方区段异常，防止列车进入；或均衡不同区段列车运能时，可采用变更交路的方式。

7.4.2.9 变更折返模式

为提高折返效率时，可采用变更折返模式的方式。

7.4.2.10 载客通过

7.4.2.10.1 在车站不具备乘客安全乘降条件以及列车晚点可能或已经造成后续列车发生拥堵时，可采用载客通过的方式，安排载客列车在部分车站通过。

7.4.2.10.1.1 下列情况应不办理载客通过：

- a) 广播故障的列车、车站；
- b) 在高峰时段，凡不影响后续列车正点运行及在始发站折返时间的；
- c) 图定载客的首、末班车（对外公布承诺的首、末班车）；
- d) 与后续列车间隔大于 8min 或图定行车间隔大于 15min 以上的；
- e) 连续二列车载客通过同一车站；

7.4.2.10.2 载客通过作业应符合下列规定：

- a) 原则上载客通过的列车一次通过车站不得超过 3 站；
- b) 通过车站作业尽可能在始发站乘客上车前安排，如必须在中途办理载客通过作业时，应提前二站通知有关车站、司机，危及行车、人身安全或公安指令等突发情况除外；
- c) 载客通过指令的下达，应首先通知车站，再布置列车执行。书面跳停命令，由始发车站上交司机；
- d) 载客通过需提前一站改为列车自动保护系统（以下简称 ATP）手动方式运行。

7.4.2.11 列车清客

7.4.2.11.1 列车清客的条件

遇下列情况之一，应采用列车清客方式，及时清客：

- a) 列车应急排故手册中要求的；
- b) 列车故障需要切除车辆相关安全旁路（如：涉及检测车门关闭的旁路、强迫制动缓解旁路等）动车时；
- c) 列车故障需要切除 ATP 动车时；
- d) 列车服务设施设备故障，危及人身安全时；
- e) 列车发现可疑危险品，危及乘客安全时；
- f) 列车报火警、真实火情或不明原因烟雾时；
- g) 列车故障救援时；
- h) 运营调整需要时；
- i) 列车故障有限速，且影响后续列车运行时；
- j) 配合公安处置。

7.4.2.11.2 列车正常清客作业应不大于 2min；遇列车未完整停于站台内的非正常清客作业，应不大于 5min。清客规定作业时间到达后，若车上仍有少数乘客未下车，应根据车站回复情况确定是否继续清客或关门动车。

7.4.2.11.3 如无法完全清客完毕，车站派员跟车，并负责将列车上乘客组织引导至列车运行方向的第一节车厢。通知轨道分局派公安支援，并安排故障列车在退出正线前二次清客的车站再次组织清客。如再次发生乘客不肯下车，强行滞留列车上，由公安及车站人员跟车，安排列车回场或进入折返线，如安排回场需通知运转。

7.4.2.11.4 不安排二列车连续在同一车站进行清客作业。

7.4.2.11.5 列车故障被排除可恢复运行时清客规定如下：

- a) 若已清客完毕，运营调度员可不组织重新上客，放空至前方站后，再决定是否载客；
- b) 若清客未完成，运营调度员应通知车站、司机停止清客，恢复载客运行；
- c) 遇有大客流等情况，运营调度员应积极调整运力，组织备车投入运营，视车站客流情况，采取车站限流等措施，及时汇报 COCC，发挥各线路之间的协调配合，及时疏散乘客。

7.4.2.12 当正线运用车少于运行图所需列车数时，运营调度员应及时调整列车间隔，使列车间隔保持均衡。

8 调度处置

8.1 列车救援

8.1.1 列车救援应遵循的原则如下：

- a) “正向救援、尽快恢复正线运营”原则；
- b) 救援列车应由电客列车担当；若由于供电设备原因造成的列车迫停且离车辆段/停车场较近时，救援列车可由内燃调机担当；
- c) 故障列车、救援列车均应在就近车站清客，应不带客救援；
- d) 严禁救援列车以切除 ATP 方式进入区间接近故障列车；
- e) 推进、牵引方式救援，救援连挂列车以切除 ATP 方式运行。列车运行速度限速 30km/h；遇线路限速低于 30km/h 时，应按线路限速执行。

8.1.2 遇下列情况，应发布列车救援的调度命令：

- a) 接到列车司机在“5+5”排故时间内列车故障仍未排除的汇报时；
- b) 列车司机 5min 无法判明故障，且调度员无法与列车司机联系时。

8.1.3 运营调度员接故障列车司机进入第二个 5min 排故时间汇报后，可对后续准备救援的列车发布清客的口头调度命令。

8.1.4 列车救援调度命令的受令者应为：

- a) 故障列车司机；
- b) 救援列车司机；

8.1.5 列车救援由内燃机车担当时，列车救援调度命令应经线路值班调度长审核通过后发布。

8.1.6 接到故障列车司机连挂完成的汇报后，应发布故障列车的清客调度命令。故障列车清客的调度命令的受令者应为：

- a) 故障列车司机；
- b) 救援列车司机；
- c) 清客涉及车站行车值班员。

8.1.7 运营调度员在列车救援的同时，应合理组织列车中途折返或分段运行。

8.2 列车 ATP 手动驾驶

8.2.1 下列情况，应发布列车 ATP 手动驾驶的调度命令：

- a) 无法自动驾驶或 ATO 状态下进站对位不准时；
- b) 接报人员进入区间时；
- c) 接到设备单位要求线路限速，又无法在系统中直接设置时。

8.2.2 运营调度员应监控 ATP 手动驾驶的列车，并应将列车运行异常情况告知司机。

8.3 列车退行

8.3.1 下列冲出站台的列车应退行：

- a) 首末班车；
- b) 专列；
- c) 已运行至终端站的载客列车；
- d) 冲出台长度不超过 1 节车厢，且后方列车距站台末端距离大于 100m 的载客列车。

8.3.2 列车退行前：

- a) 后方列车距站台末端距离应不小于 100m；
- b) 列车退行进路（含防护进路）上的道岔应位置正确并锁闭；
- c) 车站允许退行。

8.3.3 运营调度员接到司机冲出站台的汇报后，应将后续列车扣车；后续列车已进入区间时，应令司机停车待命。

8.3.4 列车退行后不能恢复正常模式时，不得切除 ATP 退行。

8.3.5 末班车不能退行时，未下车的乘客应交客运处理，并由后续空车至该站载客。

8.4 列车切除 ATP 运行

8.4.1 有下列情况之一时，列车可切除 ATP 运行

- a) 车载设备故障时；
- b) 大面积红光带时；
- c) 轨旁设备故障或通信故障时；
- d) 列车无法以信号方式反向运行时；
- e) 列车救援时。

8.4.2 动车防护要求如下：

- a) 与前行列车的安全距离不得小于一站一区间；
- b) 轨旁设备故障造成载客列车切除 ATP 运行时，与前行列车的安全距离应不得小于两站两区间；
- c) 列车至授权运行终点的进路（含防护进路）应开通；
- d) 道岔应位置正确并锁闭。
- e) 前方轨旁信号显示为红灯时，应通知列车司机确认。

8.4.3 列车切除 ATP 运行时应就近车站清客后退出运行，但有下列情况之一时，可不清客：

- a) 电话闭塞法行车时；
- b) 运营调整反向运行时；
- c) 轨旁设备故障造成该区段列车仅能以切除 ATP 方式运行时。

8.4.4 同一线路同时切除 ATP 方式运行的列车不得超过两列，电话闭塞法行车时除外。

8.5 列车人工限制向前运行

8.5.1 有下列情况之一时，列车可人工限制向前运行：

- a) 单个区段轨旁设备故障时；
- b) 手信号接发列车时；
- c) 信号机故障时；
- d) 进路无法排列时；
- e) 单列车车载故障时；
- f) 救援列车接近故障车时；
- g) 列车进站落码时。

8.5.2 动车防护要求如下：

- a) 除救援列车在故障区段运行和列车进站落码外，与前行列车的安全距离应不得小于一站一区间；
- b) 至授权运行终点的进路（含防护进路）应开通；
- c) 道岔应位置正确并锁闭。

8.6 列车切除制动缓解阀

8.6.1 动车防护要求如下：

- a) 进路（含防护进路）应开通；
- b) 与前行列车的安全距离不得小于一站一区间；
- c) 列车运行应全程监控。

8.6.2 切除制动缓解阀的列车应安排回场。

8.7 列车反向运行

8.7.1 有下列情况之一时，列车可反向运行：

- a) 图定反向运行时；
- b) 运营期间具备 ATP 自动防护功能的非图定反向运行时；
- c) 救援列车需反向运行时；
- d) 夜间施工需反向运行时；
- e) 电话闭塞法及封闭/封锁区间内需反向运行时；
- f) 运营调整且经授权时。

8.7.2 动车防护要求如下：

- a) 应以调度命令为凭证；
- b) 列车动车时，应符合一站一区间空闲的要求；
- c) 切除 ATP 反向载客运行时，反向运行区段末端应符合一个站间区间空闲的要求；
- d) 反向端未安装 PSL 控制箱的屏蔽门车站，应在列车到达前通知车站。

8.7.3 反向区段列车能收到 ATP 速度码时运行要求如下：

- a) 列车应以人工 ATP 方式运行；
- b) 列车发车凭证应为调度命令；
- c) 列车行车凭证应为收到的速度码。

8.8 道岔故障时的行车要求

8.8.1 道岔故障应按以下顺序优先操作：

- a) 利用正常道岔排列进路，信号方式接发列车；
- b) 单操单锁故障道岔，手信号接发列车；

- c) 手摇道岔加钩锁器，手信号接发列车。
- 8.8.2 手摇道岔布置进路时，应按手摇道岔次数最少的原则布置进路。
- 8.8.3 手摇道岔作业步骤如下：
 - a) 控制权应下放至车站；
 - b) 发布手摇道岔书面命令；
 - c) 以任务制方式布置车站进行手摇道岔作业。
- 8.8.4 两线接轨站（含车场接轨站）除外的中间站道岔故障时：
 - a) 列车停车待命；
 - b) 车站应现场确认道岔开通位置正确，加钩锁器后报运营调度员；
 - c) 车站应按调度命令接发列车；
 - d) 小交路终点站道岔故障时，小交路列车应改开行大交路列车；
 - e) 抢修人员下线路处置时，应合理安排处置时间及运营间隔；
 - f) 道岔机械部件损坏需停用时，应按线路中断处置。
- 8.8.5 终端站道岔故障时：
 - a) 车站应单操故障道岔；
 - b) 故障道岔定反位均失去表示时，车站扳道员至现场手摇道岔至使用位置加钩锁器；
 - c) 车站应将其余道岔单操单锁方式锁闭；
 - d) 车站手信号折返作业。
 - e) 两线接轨站或车场接轨站道岔故障时，应令车站手摇道岔接发列车，并发抢修令。
- 8.8.6 列车挤岔时，应令司机不得动车，并发布救援抢险命令，同时组织列车临时交路运行。等现场抢修小组成立后移交指挥权。
- 8.8.7 故障道岔修复后、信号系统恢复前应确认车站、现场维修人员解除钩锁器。
- 8.9 站间区间红光带时的行车要求
- 8.9.1 故障时，行车要求如下：
 - a) 应下放故障区域控制权给车站，并扣车和发布抢修令；
 - b) 故障区段内列车无速度码时，应核对该区段内的列车；
 - c) 经过故障区段的首列列车限速 20km/h 运行，确认线路情况。
- 8.9.2 一个站间区间红光带时作业要求：
 - a) 列车不得切除 ATP；
 - b) 列车应以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式运行；
 - c) 收到速度码后应按速度码运行。
- 8.9.3 一个以上站间区间红光带时作业要求：
 - a) 应核对故障区段内列车；
 - b) 应按出口站至接口站的顺序逐一放行列车；
 - c) 故障区段内的同一站间区间只能运行 1 列列车；
 - d) 故障区段内的列车应以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式运行至就近车站待命；
 - e) 故障区段应发布自动闭塞法改为电话闭塞法行车的书面调令。
- 8.10 一个及以上集中站信号设备故障时的行车要求

故障区段内的列车收不到速度码时，行车要求如下：

- a) 应下放故障区域控制权给车站，并扣车和发布抢修令；
- b) 应核对故障区段内的列车；

- c) 故障区段内的列车应以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式运行至就近车站待命；
- d) 故障区段内的列车不得切除 ATP；
- e) 故障区段内道岔应开通正确位置，不能单操时应通知车站手摇道岔；
- f) 故障区段内道岔应锁闭，不能单锁时应通知车站加装钩锁器锁闭道岔；
- g) 故障区段应发布自动闭塞法改为电话闭塞法行车的书面调令；
- h) 应根据车站的报点绘制实际运行图。

8.11 屏蔽门异常时的行车要求

8.11.1 列车进出站无速度码时，列车应以人工限制向前模式运行；有速度码时，出站应采用互锁解除后凭速度码运行。

8.11.2 屏蔽门故障时，列车停站作业要求如下：

- a) 1 或 2 扇屏蔽门无法正常开启时，应通知车站隔离故障屏蔽门；
- b) 不少于 3 扇屏蔽门无法正常开启时，应下达故障侧屏蔽门弃用命令；
- c) 全部屏蔽门无法正常开启时，应令车站每节车厢打开一扇屏蔽门，屏蔽门故障处理不少于 5min 仍未开启时，应令列车运行至下一站。

8.11.3 屏蔽门故障时，列车出站作业要求如下：

- a) 1 或 2 扇屏蔽门无夹人夹物且不能正常关闭时，应通知车站隔离故障屏蔽门或发布互锁解除的命令；
- b) 不少于 3 扇屏蔽门无夹人夹物且不能正常关闭时，应下达故障侧屏蔽门弃用的命令；
- c) 同时满足下列情况时，应下达互锁解除的命令，并通知车站将屏蔽门运行模式切换至手动控制模式：
 - 1) 站台端控制盘显示屏蔽门关闭时；
 - 2) 车门关闭且状态良好时；
 - 3) 车载设备无故障时；
 - 4) 列车无法收到速度码时；
 - 5) 屏蔽门和车门之间无夹人夹物时。
- d) 后续列车发车时，屏蔽门故障仍未排除应下达互锁解除命令；待列车驶离车站后，发布故障侧屏蔽门弃用命令。

8.12 异物侵限时的行车要求

异物侵限的行车要求如下：

- a) 应确认异物的位置和对行车的影响；
- b) 异物清除后，列车可恢复正常运行；
- c) 异物未清除但列车可通过时，运行速度应不大于 20km/h；
- d) 异物未清除且列车不能通过时，应按线路中断处置。

8.13 线路设备冒火星时的行车要求

线路设备冒火星时的行车要求如下：

- a) 应与现场人员核查冒火星设备状况并确认列车通行条件；
- b) 列车可通行时，应以不大于 20km/h 的速度通过；
- c) 列车不可通行时，应按线路中断处理。

8.14 线路积水时的行车要求

8.14.1 线路积水时的行车要求如下：

- a) 应发布抢修令；
- b) 在积水区段，列车应以 ATP 手动方式运行；
- c) 积水区段列车落码时，应令列车以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式运行；收到速度码时，应恢复ATO/ATP 模式运行；
- d) 积水区段不能通过时，应按线路中断处置。

8.14.2 积水区段的列车运行速度规定如下：（h 为积水面至轨面的高度）：

- a) 积水面至轨面的高度不小于 150mm 时，列车应以 ATP 规定速度运行；
- b) 积水面至轨面的高度不小于 100mm 且小于 150mm 时，列车应限速 40km/h 的速度运行；
- c) 积水面至轨面的高度不小于 50mm 且小于 100mm 时，列车应限速 20km/h 的速度运行，并宜采用惰行方式；
- d) 积水面至轨面的高度小于 50mm 时，列车不应通过积水区段。

8.14.3 抢修要求如下：

- a) 确认隧道线路积水原因；
- b) 告知司机抢险人员的位置；
- c) 抢修人员随列车进出区段；
- d) 地面、高架线路夜间及地下线路，令车站开启积水区段的区间照明。

8.15 恶劣天气时的行车要求**8.15.1 地面、高架线路迷雾天时，行车要求如下：**

- a) 按规定的驶模式运行；
- b) 应通知车站加强维持站台秩序，并广播告知乘客安全事项；

8.15.2 地面、高架线路遇台风暴雨时，行车要求如下：

- a) 按规定的驾驶模式运行；
- b) 应通知车站加强维持站台秩序，并广播告知乘客安全事项；
- c) 地面及高架线路发生列车有晃动、颠簸等异常或遇 10 级及以上台风时，令列车限速 20km/h 运行至就近车站停运；令车站组织乘客疏散并关闭出入口，地下线路继续运营；
- d) 列车晚点情况及运营调整方案等客运信息应及时发布；
- e) 台风暴雨警报解除或达到运营条件时，应恢复运营。

8.15.3 低温、雨雪、冰冻时，行车要求如下：

- a) 接预警信息后，每 2h 与车站、段场确认道岔被冻、水管冻裂等情况；
- b) 多次接列车同一地点空转打滑的报告后，应令后续列车改 ATP 手动模式运行；
- c) 巡道车、首班车开行要求：
 - 1) 巡道车应提前出场运行；
 - 2) 巡道车、首班车出场进路应开通，进路上的道岔位置正确并锁闭；
 - 3) 应要求巡道车司机关注低温、雨雪、冰冻等异常情况。
- d) 道岔防冻、进路测试要求：
 - 1) 运营结束后，通知车站、信号楼加强巡视，并应每 1h 单操正线道岔及列车出入场进路的道岔；
 - 2) 运营期间，存在多条折返进路的折返站，宜采取交替折返方式。
- e) 运营期间车站巡视道岔和道岔扫雪作业要求如下：
 - 1) 作业点控制权应转为站控模式；
 - 2) 令车站派不少于 2 名工作人员进入线路；工作人员应携带对讲机等防护设备，并应互控；

- 3) 应将进入线路人数、作业点位置通知全线列车司机，并令后续列车在该区段手动运行；司机发现异常应停车。

8.15.4 暴雨、雷电、高温天气行车要求如下：

- a) 暴雨时，车厢漏水的列车应运营至终点站后退出运营；
- b) 运营开始前，巡道车宜提前出场。

8.16 触网设备异常时的行车要求

8.16.1 触网异常主要包括：

- a) 触网拉弧；
- b) 异物缠绕。

8.16.2 触网拉弧处置要求如下：

- a) 应发布抢修令；
- b) 触网拉弧时，应确定：
 - 1) 拉弧位置；
 - 2) 拉弧列车的故障显示；
 - 3) 拉弧列车的受电弓状态；
 - 4) 后续列车拉弧情况。
- c) 拉弧列车在后续站继续拉弧时，应限速 45km/h 运行；
- d) 后续列车经过拉弧点拉弧时，后续的第二列车起应限速 45km/h 通过拉弧区段。

8.16.3 触网异物缠绕处置要求如下：

- a) 司机应使用绝缘棒进行挑除；
- b) 挑除无效时，可交替落弓运行的列车应限速 20km/h 通过。

8.16.4 夜间施工触网异常处置要求如下：

- a) 取消故障区段的施工；
- b) 发布抢修令；
- c) 制定次日触网中断的运营调整方案。

8.16.5 触网异常的抢修要求如下：

- a) 需停电时，应令停电区段内的列车落弓不收车待命；
- b) 恢复供电后，应令停电区段内列车升弓恢复运营。

8.17 触网失电时的行车要求

8.17.1 触网失电时，应：

- a) 排列列车进站进路；
- b) 令失电区间内的列车惰行到前方车站。

8.17.2 列车整列迫停于车站站台时：

- a) 应确认列车进站情况；
- b) 列车进站到位时，应清客，完毕后应收车待命；
- c) 因屏蔽门影响清客时，应令司机和车站利用屏蔽门应急门清客；
- d) 后续列车应扣车；
- e) 应确定救援列车，并令其待命救援；
- f) 恢复供电后，列车应恢复载客运营。

8.17.3 列车部分车厢迫停于车站站台时：

- a) 应确认列车迫停车站站台和区间的车厢数；

- b) 应通知司机广播告知乘客；
 - c) 应令司机和车站清客；
 - 1) 无屏蔽门或安全门的车站，应利用迫停于站台内车厢的车门紧急拉手清客；
 - 2) 有屏蔽门或安全门的车站，迫停于站台内车厢的车门与屏蔽门或安全门对位准确时，应手动打开屏蔽门或安全门清客；
 - d) 后续列车应扣车；
 - e) 应确定救援列车，并令其待命救援；
 - f) 恢复供电后，列车恢复载客运送。
- 8.17.4 列车整列迫停于区间内时：**
- a) 令列车不收车待命；
 - b) 应通知司机广播告知乘客；
 - c) 应通知设备调度员向列车迫停区间隧道送风，令车站开启列车迫停区间隧道照明；
 - d) 后续列车应扣车；
 - e) 应确定救援列车，并令其待命救援；
 - f) 与司机确定备用通讯联系方式；
 - g) 通知轨道公安分局向载客列车迫停区间相邻车站增派警力；人员步行进入区间登车时，应封锁该区间；
 - h) 列车迫停 20min 以上且故障区段离停车场较近时，可使用调机救援；
 - i) 向司机发布疏散命令前，应确认公安及车站引导人员到位；
 - j) 疏散时应明确疏散方向，安全防护到位；地面或高架线路还须同时令邻线限速或停运；
 - k) 恢复供电后，列车应恢复运营。运营前，车门紧急拉手被拉下时，应令司机对紧急拉手复位，确认安全运营条件后运行至前方站正常载客。应令后续第一列列车以手动运行模式通过故障区段。

8.18 触网供电异常时的行车要求

8.18.1 触网大双边供电时，行车要求如下：

- a) 令停电区段内的列车落弓不收车待命；
- b) 确认停电等区段内列车均落弓后，通知设备调度员启动大双边供电；
- c) 大双边供电启动后，应令列车采用惰行特性的模式逐列启动；
- d) 应采用扣车、部分列车回场或进存车线等方式降低大双边供电区段的行车密度。

8.18.2 跨越多个牵引站的超长距离供电时，行车要求如下：

- a) 应全线扣车，可将停站的列车扣于车站；
- b) 应通知故障区段内列车均升弓待命，并关注网压变化；
- c) 应控制区段内的行车密度，令列车采用惰行特性的模式逐列启动；
- d) 因信号故障列车在区间迫停时，应令车站将正线道岔定位钩锁并手信号接发列车；
- e) 区段内信号故障时，应令列车以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式逐列启动，运行至前方站待命。

8.19 车站停电时的行车要求

8.19.1 行车要求如下：

- a) 应启动应急照明；
- b) 当应急照明故障时，应启动车站紧急疏散程序；
- c) 应急照明启动正常时：
 - 1) 15min 内维持车站应只办理出站作业，并不得办理进站作业；

2) 15min 后车站正常照明不能恢复时,应启动车站紧急疏散程序。乘客疏散后,关闭屏蔽门或安全门,应令关闭车站并通知全线,后续列车在本站通过。

8.19.2 车站失电造成信号 UPS 电源故障或间断时:

- a) 应取消中途站折返作业;
- b) 应将正线道岔定位钩锁;
- c) 应手信号接发列车;
- d) 列车在故障区段应采取 Close-in/授权/RMO/RMF 模式运行。

8.19.3 停电车站为终端站时:

- a) 应执行 8.19.1 的规定;
- b) 列车终点站为终端站时,应改为终端站前一车站,终端站不办理上下客作业;
- c) 终端站前一车站具备列车折返功能时,列车应在该站折返;
- d) 终端站前一车站不具备列车折返功能时,列车运行至终端站折返;终端站信号 UPS 电源故障或间断时,应采用手摇道岔折返。

8.19.4 需要关闭车站时,应通知轨道公安分局协助维护车站秩序。

8.20 人车冲突时的行车要求

8.20.1 行车要求如下:

- a) 应通知车站并报轨道公安分局;同时对冲突列车扣车;
- b) 车站未拍下紧急关闭按钮时,应令车站拍下紧急关闭按钮;
- c) 车站应在线路上人员全部出清后恢复紧急关闭按钮;
- d) 接车站值班站长恢复运行的请示后,下达恢复运行的指令;
- e) 后续第一列车在进站前应一度停车,具备安全运营条件后限速 20km/h 进站;
- f) 车站需二次下线路处理时:
 - 1) 车站应拍下紧急关闭按钮;
 - 2) 事发列车凭值班站长及调度命令以 Close-in/授权/RMO/RMF 模式出站,收到速度码后按速度码运行;
 - 3) 车站二次下线路处理完毕且人员出清后,恢复紧急关闭按钮;
 - 4) 后续第一列车在进站前应一度停车,具备安全运营条件后限速 20km/h 进站。

8.20.2 人车冲突发生在侧式站台的站线时:

- a) 应封锁相邻线路;
- b) 邻线后续列车应扣在后方车站或令其站外停车,司机应广播告知乘客;
- c) 邻线列车处于发车状态时,具备安全运营条件后可令列车发车。

8.20.3 人车冲突发生在区间内时:

- a) 应令事发列车停车待命;
- b) 提醒下线人员做好安全防护;
- c) 将人车冲突概况告知后续邻线列车发生事情的概况;
- d) 令事发区段列车均按 ATP 手动模式限速通过并加强了望。

8.20.4 列车区间内已越过被撞人且一时无法找到死伤者时:

- a) 确认具备安全运营条件后,令事发列车限速 20km/h 速度运行至前方站后恢复正常运行;
- b) 令车站会同轨道公安分局人员登乘后续列车限速 20km/h 的速度前行搜索;发现被撞人员后,应将其安置列车驾驶室运行至前方车站处置;令该列车恢复正常运行。

8.21 外来人员进入区间时的行车要求

行车处置要求如下：

- a) 令事发区间两端车站封堵两端站台出口，并打开区间照明；
- b) 令车站派员登乘后续列车查看区间，事发区间列车应以 ATP 手动方式限速 20km/h 运行；
- c) 发现外来人员后，应将其带上列车客室运行至前方车站处置；
- d) 连续 3 列后续列车未发现外来人员，应令取消列车限速，并通知两端车站加强站台出口的巡视；
- e) 事发区间为地面或高架线路或有旁通道的地下线路时，对邻线应按 a)、b)、c)、d) 条款执行。

8.22 列车异常时的行车要求

8.22.1 列车发生异响、焦味、晃动、震动等异常之一时：

- a) 应通知维保驻勤人员安排检修人员登车检查并报告；
- b) 应令列车沿途所经车站、邻线列车司机观察该车车况并报告；
- c) 未发现影响安全运营状况时，应令列车限速 45km/h 运行至终点站后退出运营；

8.22.2 列车有叠加的异常情况发生时，安排列车限速 20km/h 就近车站清客退出运营。

8.23 列车冒进的行车要求

8.23.1 列车冒进后，不得动车。

8.23.2 令司机下车检查、车站协助。

8.23.3 应与车站、司机共同核对：

- a) 车次号；
- b) 车体号；
- c) 列车位置；
- d) 冒进距离；
- e) 冒进信号机名称；
- f) 轮轨及轮岔关系；
- g) 道岔状况等。

8.23.4 司机与车站对现场情况无法判断、判断不清或判断不一致时，应按列车挤岔处置。

8.23.5 列车冒进非道岔防护信号机时，应发布退行或继续运行的命令。

8.23.6 列车冒进道岔防护信号机且尚未越过道岔时，应发布退行或继续运行的命令。

8.23.7 列车冒进道岔防护信号机并越过道岔时：

- a) 车轮未脱离钢轨时：
 - 1) 轮对实际运行方向与道岔实际开通方向一致、与列车计划运行方向一致或不一致时，应发布列车退行或继续运行的命令；
 - 2) 轮对实际运行方向与道岔实际开通方向不一致时，应按列车挤岔处置。
- b) 车轮脱离钢轨时，应按列车挤岔处置。

8.23.8 发布列车退行或继续运行的命令前，应确认：

- a) 列车运行路径上道岔开通正确且锁闭；
- a) 车站具备接车条件。

8.23.9 冒进列车停车位置越过警冲标或侵入邻线限界时，应令邻线后续列车扣车或关闭冒进区域的轨道。

8.24 非法张贴物处置要求

8.24.1 运营列车车厢发现“非法张贴物”的处置要求如下：

- a) 与现场确认“非法张贴物”张贴的具体位置（列车车厢号）；

- b) 通知车站派员携带遮盖物跟车对“非法张贴物”进行覆贴，并对现场进行保护直至公安人员到场，列车维持运营；
 - c) 通知轨道分局事发列车车号，要求公安人员在就近车站登车取证处理；
 - d) 公安人员到场后如对列车运营有要求时，按其要求处置。
- 8.24.2 车站区域发现“非法张贴物”的处置要求如下：
- a) 与现场确认“非法张贴物”张贴的具体位置（站台、站厅、出入口）；
 - b) 通知车站对“非法张贴物”进行覆贴；
 - c) 通知车站将“非法张贴物”的情况报轨道分局；
 - d) 公安人员到场后如对运营有要求时，按其要求处置。

9 施工检修作业

9.1 施工计划应审批通过。

9.2 夜间施工前，确认事项如下：

- a) 施工计划已审批通过；
- b) 当天的施工计划已下达；
- c) 施工计划已交底；
- d) 施工通告上已标注触网停电和动车占用。

9.3 施工实施过程中，调度员应通过调度大屏、施工通告、停送电确认表等严格进行动车、触网停送电条件的确认，专业间应加强安全互控，严格执行互控要求。

9.4 施工实施过程中，调度员应规范操作、规范用语，所有施工业务通话需通过专业调度热线或其他有录音的电话进行。

9.5 调度员应将施工作业中发生的情况在调度日志内加以详细记录，一级或二级重大施工的实施情况以及发生的重大违规情况应同时在日报表内真实反映，对构成事故类的施工事件，应第一时间按信息流程汇报。

10 运行记录、图表、运营分析

10.1 运行记录、图表

10.1.1 运行记录、图表内容

- a) 列车运行图；
- b) 运营调度日志（见附录表 C.2）；
- c) 调度命令（见附录表 C.3）；
- d) 上海轨道交通___号线运营生产日报表（见附录表 C.4）；
- e) 线路值班调度长交接班记录（见附录表 C.5）；
- f) 运营调度交接班记录（见附录表 C.6）；
- g) 严重事件专报（见附录表 C.7）；
- h) 严重事件专报分析（见附录 C.8）；
- i) 测试演练计划（见附录图 C.1）；
- j) 列车晚点、清客、载客通过情况表（见附录表 C.9）；
- k) 列车换车记录（见附录表 C.10）；
- l) 抢修施工命令（见附录表 C.11）；

m) 施工检修通告。

10.1.2 运行记录、图表填记要求

10.1.2.1 列车运行图

10.1.2.1.1 列车运行图分为：

- a) 计划运行图；
- b) 实际运行图。

10.1.2.1.2 计划运行图要求如下：

- a) ATS 系统具备实现运行图功能时，实施前 48h 输入 ATS 系统，并完成校核、安装；
- b) 无 ATS 系统或 ATS 系统不具备实现运行图功能时，应在实施前 48h 将纸质计划运行图文件交付运营调度员使用。
- c) 运行图实施前，应组织运营调度员学习。

10.1.2.1.3 实际运行图要求如下：

- a) 根据列车实际的运行情况绘制，应完整、准确；
- b) ATS 系统实际运行线丢失时，应人工铺画；
- c) 实际运行图中应体现以下情况：
 - 1) 列车 2min 晚点；
 - 2) 列车 5min 晚点；
 - 3) 列车清客；
 - 4) 载客通过；
 - 5) 加开；
 - 6) 运休；
 - 7) 换表；
 - 8) 小交路折返；
 - 9) 列车救援连挂等情况。
- d) 实际运行图是根据列车实际的运行情况绘制的，必须保证运行图的完整、准确；如发生中央 ATS 死机造成实际运行线丢失，当班运营调度员必须按照实际情况进行人工铺画。
- e) 运行图中应包含列车 2min 晚点、5min 晚点、清客、载客通过、加开、运休、换表、小交路折返、列车救援连挂等情况。

10.1.2.2 运营调度日志

运营调度日志应由当班运营调度填写；应及时填记与运营情况相关的各类事件，填记应准确、记录应完整。

表1 运营调度日志填记说明

字段名	说明
关联事件号	试用阶段不填
地点（起点站、终点站）	接报信息时：地点栏内写接报信息的车站、单位或列车当时所在位置，（在车站时只需填写起点站，在区间时需写明该区间的起点站和终点站，均需在“类型”栏注明上下行）；控制中心下发命令时：在起点站全部写 OCC

表1 （续）运营调度日志填记说明

字段名	说明	
类型	根据事件发生地点在下拉列表中选择对应的位置，如上下行等	
记录类型	根据该条记录的记录特点，可分为一般叙事、提醒关注、闭环跟踪三种 一般叙事:记录设备或事件（如安全防护等级等）已闭环的事件；提醒关注：记录设备或事件已闭环的需要调度员关注的事件，该类记录原则上 48h 各班知晓后由填记班组改为“一般叙事”，该故障未闭环之前不能恢复为“一般叙事”；闭环跟踪：记录设备或事件未闭环的事件。	
设备单位	发生故障设备的所属单位（下拉菜单选填），需选填以激活“设备类型”（运营调度为非必填栏）	
设备类型	发生故障设备的类型（下拉菜单选填）	
设备编号	发生故障设备的编号，如：信号机编号、开关、闸刀编号等	
设备类型说明	对于设备类型的补充说明	
记录内容	本表记录运营中发生的各类运营事件，根据运营事件发生的时间、地点及具体情况真实填写。记录内容要求要素齐全，内容简明扼要，完整、闭环。特别是车站站名、车次及车号填记要规范。车站站名需填记全称，车次的填记格式为“XXXX 次”，车号的填记格式为“XXXX#”。运营专业调度日志同一事件的相关措施及影响在连续时间点内可作为同一条记录，不同时间点需换行，作为分割以保证填记格式整洁易读。	
车号	记录与运营事件相关的车体号，车号的填记格式为“XXXX# ”	
调度专业	选择各相关专业	
故障登记号	“故障登记号”是环控专业选填的，其它专业调度可不填	
报修时间	记录设备报修故障的时间	
修复时间	记录故障设备修复的时间	
接报人	记录设备发生故障时调度报给的人	
维修说明	对于故障设备的维修情况进行说明	
责任类型	“责任类型”、“原因”、“原因细分”及其	对于造成该事件的责任单位/类型进行填记
原因	以下的数据区只有运营调度员需要填写。只要	按照运营统计规定对于晚点原因进行分类填记
原因细分	数据区产生数据，“责任类型”和“原因”必须	对于晚点原因进行细分
各类指标	依次选填，“原因细分”按情况选填；其中，	按照运营统计规定进行确切、详细填写
5 分钟晚点事件	“最大晚点”是实际相邻载客列次减去该时段	凡发生 5min 晚点的事件就记为 1 次，否则为 0
严重晚点	运行图计划行车间隔后的间隔时间，该时间大	凡发生 10min 及其以上晚点则填写 1，否则为 0
最大晚点	于等于 10min 时，该选项需填写，单位：min； “5min 晚点事件数”针对事件而言，不论发生 几列次 5min 晚点，均计为 1 件 5min 晚点事件 数。	写明该事件造成的最大晚点时间（单位：min）
备注	填写发生最大晚点的区段，以及其它需要说明的事项	

10.1.2.3 调度命令

调度命令应由运营调度员记录在X3系统上，记录应准确完整。

表2 调度命令填记说明

字段名	说明
发令人	发令调度员姓名
命令号	根据《上海地铁行车调度工作规程》相关规定执行
命令类型	行车专业分为书面命令和口头命令，按需选填
命令日期	发令日期，在列表中选填
命令时间	发令时间
调度员	发令调度员姓名
复诵人	复诵人员姓名
复核人	复核调度员姓名
复核时间	复核调度命令时间
受令对象	沿线各站及运转，根据标准填记车站全称；列车需注明车次号和车体号
命令内容	命令格式和范围按调度命令章节相关规定执行
受令人	与具体车站，列车司机对应的人员姓名
消令号	目前无需填写
状态	分为生效和作废两种

注：时间以00：00（24h制）表示

10.1.2.4 上海轨道交通____号线运营生产日报表

10.1.2.4.1 总体要求

- 上海轨道交通____号线运营生产日报表是反映一天内地铁运营情况的综合性报表,运营生产日报表的情况从每日运营开始至次日运营开始（头班车情况），主要包括列车运行情况、电力系统状态、消防环控状态等部分；
- 上海轨道交通____号线运营生产日报表由当日夜班值班线路调度长填写，于次日 6：20 前上网生成，因 OA 设备发生故障，日报表不能正常上网时，应立即报 COCC，并及时将事前设置的应急备用日报表在 6：30 前传真至 COCC。

10.1.2.4.2 填记说明

10.1.2.4.2.1 开行列车完成汇总情况如下：

- 运行图号是指当日使用运行图号；
- 列车数是指当日执行运行图使用的车底数（表示方法：实际投用列车数+备车）；
- 计划开行是指当日执行运行图的计划列车数（分为载客和空驶）；
- 实际开行是指当日开行的实际列车数（分为载客和空驶）；
- 运休是指当日取消的计划开行列车数（分为载客和空驶）；
- 加开是指当日加开的列车数（分为载客和空驶）；
- 始发晚点是指当日始发 2min 晚点的总列数；
- 终到晚点是指当日终到 2min 晚点的总列数；
- 清客是当日运营中，已进行载客的列车因故无法继续执行载客业务，需要在车站、区间将乘客由车厢中清出至站台的总次数；
- 5min 晚点事件数是指当日/当月累计的 5min 晚点事件总数。

10.1.2.4.2.2 列车晚点原因相关要求如下：

- 晚点列车：图定计划列次在执行过程中，列车在始发站出发或到达终到站的时刻与运行图计划时刻表相比绝对值大于 2min 均统计为晚点，分为始发晚点和终到晚点两部分；

- b) 对列车晚点按原因进行分类汇总;
- c) 格式为:“原因 发晚/到晚”。

10.1.2.4.2.3 当日运营情况相关要求如下:

- a) 时间范围:当日各线图定头班车运营时间起(包括头班车情况)至次日各线图定头班车运营时间前(24h),所发生的运营生产、设施设备故障检修及夜间施工等其它信息情况内容;
- b) 记录范围如下:
 - 1) 各类事故、人员伤亡事件、乘客纠纷事件、治安事件;
 - 2) 造成 2min 以上晚点的故障和事件;
 - 3) 影响供电系统正常运行方式、继电保护动作及更改;环控设施非正常动作、改变运行模式、工况调整等;
 - 4) 重大施工情况(包括新线/延伸线可能对既有线造成影响的施工);
 - 5) 对公司声誉或运营有较大影响的其他事件;
 - 6) 当日对运营有较大影响的设施设备故障情况及处理情况;
 - 7) 故障修复情况。
- c) 内容填记要求如下:
 - 1) 应包含时间、地点、人物/设备、情况/故障、采取的措施、产生的结果;
 - 2) 车站站名、车站设备场所、列车车次号、列车车体号不允许以老站名、简化称呼,要统一按规定车站站名、车站设备场所、变电站名、列车车次号、列车车体号全称填写。

10.1.2.4.2.4 影响运营设施设备故障需协调处理及修复情况相关要求如下:

- a) 记录范围:目前仍未修复的运营设施设备故障;
- b) 内容要求如下:
 - 1) 说明故障发生时间、故障情况、产生的影响、报修单位、协调解决结果;
 - 2) 故障直到解决并得到验证以后才能闭环;
 - 3) 故障修复情况填入“当日运营情况”栏中,同时去除“影响运营设施设备故障需协调处理及修复情况”栏中记录的相对应的故障。

10.1.2.5 线路值班调度长交接班记录

10.1.2.5.1 线路值班调度长交接班记录是全面记录交接班时,本班运营情况、接班注意事项和需交接的有关文件及通知的综合性报表,由各班线路值班调度长填记,在规定的交接班时间前完成。

10.1.2.5.2 线路值班调度长交接班记录主要包括 3 部分内容:交班记事、文件及通知、注意事项。

10.1.2.5.2.1 交班记事

记录当班过程中发生的行车、电力、环控、客运等各专业的重要事件以及最近发生的需要重点关注的情况,要求简明扼要。

10.1.2.5.2.2 文件及通知

填记要求传阅的各类文件及通知,必须写明文件及通知的名称或编号、份数;如果是口头通知,要求以书面形式将内容填记在该栏内,必要时注明出处。

10.1.2.5.2.3 注意事项

按线路分2栏填记,填写运营、施工中需要注意的重要事项及其他线路值班调度长认为有必要交接的事项,要求突出重点。

10.1.2.5.2.4 其他

- a) 除上述 3 部分内容外,《线路值班调度长交接班记录》还需填写线路号、填记日期、天气、交班人、交班时间、接班人、接班时间等内容;
- b) 本班没有内容填写的事项填写“无”。

10.1.2.6 调度交接班记录

10.1.2.6.1 调度交接班记录要求如下：

- a) 应由交接班运营调度在规定的交接班时间内完成；
- b) 应在 X3 系统上填记下列内容：
 - 1) 行车事项；
 - 2) 设备状况；
 - 3) 交接班记事记录；
 - 4) 报表记录完成情况。

10.1.2.6.2 设备状况记录要求如下：

- a) 列车：在线运用列车的状况、故障列车次号、故障列车车体号；
- b) 信号：中央、车站、轨旁等信号设备状况；
- c) 通讯：CCTV、无线、广播、电话等通讯设备状况；
- d) 线路：运营线路状况；
- e) 运行图：当日使用的列车运行图图号，以及执行情况；
- f) 目前施工：交班时正在进行施工项目（包括总数、是否停电、有无牵引动力等），正在进行或即将进行的重大施工。施工作业状况以及即将实施的施工计划；
- g) 设备状态中正常的事项填写“正常”，无需填写内容的事项填写“无”。

10.1.2.6.3 交班记事记录要求如下：

- a) 当班时的行车类重要事件；
- b) 最近发生的重要情况；
- c) 接班运营调度员应注意的事项。

10.1.2.6.4 报表记录记录要求如下：

- a) 接班运营调度员需核对填记交班调度所交的各类运营质量记录、运行图及调度命令和抢修命令使用情况。
- b) 记录车辆换车表及页数；
- c) 记录列车晚点、清客、通过记录及页数；
- d) 记录列车运行图及页数；
- e) 记录书面命令目前使用到几号；
- f) 记录口头命令目前使用到几号；
- g) 记录抢修命令目前使用到几号。

10.1.2.7 严重事件专报

10.1.2.7.1 填写范围如下：

- a) 列车最大晚点为 15min 及其以上的事件；
- b) 调度误操作的事件
- c) 违规施工；
- d) 人车冲突；
- e) 列车救援；
- f) 异物侵限对运营有安全隐患的事件。如：触网异物、施工物品遗漏等。（异物可由司机/车站人员简单处理的可不填）
- g) 变电站全站失电；
- h) 非检修需要，电力设备故障造成触网失电大于 5min 的事件；

- i) 管辖区域发生的真实火警（有烟、明火）、疑似爆炸物的事件；
- j) 气体灭火系统、水喷淋、高压细水雾喷动作后对调度管辖设备造成影响，导致系统非正常运行的事件；
- k) 消防水、事故风机非正常动作的事件；
- l) 造成较大社会影响，或对运营造成一定影响需要进行分析的事件；
- m) 上级部门认为有必要时。

10.1.2.7.2 填写内容如下：

- a) 事件发生时间；
- b) 地点；
- c) 涉及单位；
- d) 涉及人员；
- e) 事件经过；
- f) 对运营的影响；
- g) 分析过程；
- h) 改进建议；
- i) 事件备注等。

10.1.2.7.3 填记要求如下：

- a) 由当班运营调度填写，内容包括事件发生时间、地点，相关单位、人员，以及事件经过及其对运营的影响情况；
- b) 运营调度对于当值过程中发生的各类造成列车最大晚点超过 15min 以上的事件，以及其他严重影响运营生产活动的事件（事故），应在迅速采取应急处置的同时，做好相关记录，在事故发生后 2h 内形成书面报告向 COCC 汇报，必须如实反映整个事件的全过程，尽量做到言简意赅；
- c) 最大晚点 15min 及其以上的事件，各控制中心均需在提供严重事件专报后时，提供完整的事件录音，有条件时提供系统回放；
- d) 专报编号组成：x x x x x x x x（年月日）-x x（线路号）-Y/S/YS。Y 表示运营相关、S 表示设备相关、YS 表示运营设备相关。例：20080110-01-Y 表示 2008 年 1 月 10 日一号线发生的与运营相关的事，若同一天同一条线发生一起以上事故，按时间顺序加-1，2 区分，如 20080110-01-Y-1；
- e) 严重程度划分：符合《上海申通地铁集团有限公司轨道交通运营事故调查处理规则》一般事故 E 类的事件为“严重”；符合《上海申通地铁集团有限公司轨道交通运营事故调查处理规则》一般事故 D 类的事件为“非常严重”；符合《上海申通地铁集团有限公司轨道交通运营事故调查处理规则》一般事故 C 类及其以上的事件为“特别严重”；其它不达到事故标准的为“一般”。

10.1.2.8 严重事件专报分析

10.1.2.8.1 事件发生后，由控制中心或总调度所部相关人员根据专报、现场处置录音、回放过程等，召集主要当事人员进行专门分析，并整理严重事件分析报告，报告应包括过程分析、建议改进及事件备注等内容。

10.1.2.8.2 填记要求如下：

- a) 过程分析是对该严重事件的简单归纳，分析在调度班组在过程处理中的优点与不足；
- b) 建议改进是针对过程分析的结果，提出相应的改进建议；
- c) 事件备注是对事件造成影响、事件发生的真实原因的补充说明；
- d) 总调度所部有关人员应配合控制中心进行调查、分析，与控制中心共同形成严重事件分析报告，供调度员学习、讨论。

10.1.2.9 测试演练计划

测试演练计划分为“计划内容”和“执行情况”两个部分，“计划内容”中的测试演练计划由线路值班调度长、业务主管或总调度所部技术主管制订，并负责完成演练后的评估，“执行情况”中的行车设备测试记录表由实施演练的承办班组或控制中心填写。

示例：

10.1.2.9.1 计划内容填写要求如下：

表3 测试演练计划表填记说明

字段名	说明
计划编号	编号命名原则：年月日-线路号-演练计划序号。演练计划序号每日从1开始按时间顺序循序计数，例：080810-4-1。
计划部门	在下拉菜单中选择编制计划的部门
计划人	编制计划的人员姓名
计划命名	演练计划的名称，要求言简意赅
计划类型	在下拉菜单中根据测试内容选择“行车设备测试”、“事故中央联动”、“电力事故预想”、“专项演练测试”或“其他”
开始时间	演练开始的时间
结束时间	演练结束的时间
重要度	可分为“普通”和“重要”
计划内容	演练的具体计划内容
责任单位	实施演练计划的控制中心或班组
责任人	实施演练计划的控制中心负责人或班组负责人
计划状态	“新建”为未发布的演练计划，“已发布”为制订完毕待实施的演练计划，“已完成”为已实施并评估的演练计划。（评估完成后，需将“计划状态”改为“已完成”）
备注事项	执行该项演练需要注意的事项
执行情况	该项演练的执行情况
评估内容	对演练过程和结果进行评估
评估部门	评估部门原则上由计划制订部门担当
评估人	评估人姓名
评估时间	评估的时间

10.1.2.9.2 执行情况填记要求

表4 行车设备测试记录表填记说明

字段名	说明
线路编号	在下拉菜单中选取演练测试所在线路
部门	在下拉菜单中选取演练测试所在控制中心
日期	在下拉菜单中选取演练测试的日期
时间	用 24h 制填写演练测试开始的时间
班组	实施演练测试的班组
调度员	实施演练测试的调度员姓名
测试设备	测试的设备所在位置和名称，简单表述测试目标
测试过程和结果	记录演练测试的过程记录和结果
审核	审核该项演练的调度员姓名，原则上由责任人担当

10.1.2.10 列车晚点、清客、载客通过情况表

10.1.2.10.1 晚点统计及原因分类

10.1.2.10.1.1 列车晚点应按时间分段进行统计，每 2h 填记一次；

10.1.2.10.1.2 发晚、到晚、运休、加运为 2h 内的始发、终到晚点总数和运休、加运总数；

10.1.2.10.1.3 发晚、到晚应分为 2min 晚点和 5min 晚点，填记格式为“2min 晚点/5min 晚点”；

10.1.2.10.1.4 运休、加运栏应分为载客和空驶列车，填记格式为“载客/空驶”；

10.1.2.10.1.5 每个晚点均需标明原因，说明理由，原因分类为：

- a) 车辆方面：
 - 1) 控制系统；
 - 2) 车门；
 - 3) 制动；
 - 4) 牵引；
 - 5) 辅控系统；
 - 6) 车故其他。
- b) 通号方面：
 - 1) 车载 ATC ；
 - 2) 轨旁设备 ；
 - 3) ATS ；
 - 4) 道岔；
 - 5) 信号故障；
 - 6) 通讯。
- c) 供电方面：
 - 1) 变电站；
 - 2) 触网；
 - 3) 供电其他。
- d) 工务方面：
 - 1) 线路；

- 2) 道岔;
- 3) 工务其他。
- e) 调度方面: 调度;
- f) 客运方面:
 - 1) 车站值班员;
 - 2) 司机;
 - 3) 屏蔽门/安全门故障;
 - 4) 运转及信号楼;
 - 5) 客运其他。
- g) 客观因素:
 - 1) 人多;
 - 2) 天气 ;
 - 3) 人车冲突(客伤);
 - 4) 异物侵限;
 - 5) 人员侵限;
 - 6) 乘客;
 - 7) 门夹人夹物 ;
 - 8) 确认安全条件;
 - 9) 客观其他。

10.1.2.10.1.6 在晚点原因分类统计栏中,所列原因分时段按到发分别统计,在到发栏中也需按“2min 晚点/5min 晚点”格式填记。

10.1.2.10.2 列车清客情况

因各种原因,载客列车清客,必须记录清客的时间、车站、车次、车号及原因。

10.1.2.10.3 列车载客通过情况

10.1.2.10.3.1 因各种原因,载客列车需通过某些原定停车进行上下客作业的车站时,都必须填记通过情况;

10.1.2.10.3.2 记录载客通过发生的时间,进行载客通过列车的车次、车号、通过车站、及通过原因;

10.1.2.10.3.3 通过车站的填记格式为“某站、某站、某站……”。

10.1.2.10.4 如发生填记错误需要修改的,在修改后必须由修改人盖章。

10.1.2.11 列车换车记录表

10.1.2.11.1 本表格记录每日运营中每条线路的车辆运用情况;

10.1.2.11.2 由当班的运营调度员根据车辆运用实际情况及时填记。要求填记准确,原因清楚,记录完整。具体说明如下:

- a) 车体号栏内填记当日出场时各次列车的车体号;
- b) 以原始车体号为基础,每换车一次,记录换车时间、车次号,并在原因栏内说明换车原因;
- c) 如发生填记错误需要修改的,在修改后必须由修改人盖章。

10.1.2.12 抢修施工命令

抢修施工命令是在设备设施发生故障,对运营产生较大影响时,运营调度通知相关单位抢修的命令记录。具体填记说明如下:

表5 抢修施工命令表填记说明表

抢修施工命令	
命令号	由 4 位组成，前两位为线路号，后两位由“01-99”顺序使用
发令时间	发抢修令的时间
发令人	由各专业正职及其以上调度员担当，填写姓名
抢修地点	选填好线路后，根据地点在“区域”或“车站”下拉菜单选填
受令单位	选择抢修令发布的受令单位，可多选
抢修事由	注明抢修原因，故障情况
签发人	当班值班调度长姓名
签发日期	发令日期
抢修施工工程车监督表	
受令单位	抢修车所属单位，可多选（未出车可不打勾）
抢修车执行过程	根据出车情况，选填
备注	说明故障修复情况（何时更换何种设备后修复），未出车需注明
监督人	获悉信息的当班的正职及其以上调度员姓名
监督日期	获悉信息的日期

10.1.2.13 施工检修通知

10.1.2.14 运营质量资料的保存

10.1.3 运营质量资料包括：运营质量记录、运营图表、录音、录像磁带等。

10.1.4 运营质量资料保存时间要求：

- a) 运营质量记录、运营图表应保存 5 年；
- b) 录音、录像磁带应保存 1 个月。

10.2 运营分析

10.2.1 运营分析是通过对运营指标的完成情况进行统计分析，以找出提高运营质量的办法，同时对日常调度工作进行综合分析，发现问题，制定措施，另外还需对班组调度员的报表填计及运营生产完成情况进行审查、考核。

10.2.2 运营分析应包含以下内容：

- a) 定期分析：
 - 1) 日分析；
 - 2) 周分析；
 - 3) 月分析；
 - 4) 半年/年度分析。

- b) 专题分析；
- c) 过程分析。

10.2.3 运营分析应包含以下内容：

- a) 安全生产完成情况；
- b) 运营指标完成情况。运营指标主要有以下几种：

- 1) 正点率;
 - 2) 兑现率;
 - 3) 5min 晚点;
 - 4) 加开列次;
 - 5) 运休列次;
 - 6) 运营里程;
 - 7) 清客;
 - 8) 最大晚点。
 - c) 设备故障、列车故障情况;
 - d) 施工完成情况;
 - e) 各种记录报表及运营指标的评比考核工作。
- 10.2.4 定期分析要求如下:**
- a) 总调度所应进行定期分析;
 - b) 应分析、统计阶段运营指标的完成情况、安全生产情况和施工检修情况等,并做出报表,以积累资料,为运营决策部门改进日常运营组织方案提供必要的依据;
 - c) 总调度所控制中心应建立日分析制度,由业务主管分析评估上一日运营情况;
 - d) 总调度所应每月对运营指标的完成情况、安全生产情况和施工检修情况等进行分析统计;
 - e) 总调度所应进行设备运用月分析、施工周/季度分析;
 - f) 总调度所应进行半年/年度分析。
- 10.2.5 专题分析的要求如下:**
- a) 5min 以上至 15min 晚点时,应由当事班组进行专题分析并提出措施;
 - b) 15min 以上严重晚点或发生各类事故时,当事调度班组应完成《严重事件专报》,还应填写《运营事故专报》并报 COCC;
 - c) 由总调度所所部及 OCC 相关人员调查事件过程,召开分析会,形成专题分析报告,提出整改措施,并组织落实。
 - d) 总调度所控制中心应对演练、重大运营活动等进行专题分析。
- 10.2.6 过程分析要求:**
- 建立运营过程分析控制制度,由当班调度员对列车运行图完成情况及晚点原因进行及时分析并记录在列车运行图和相关的质量记录报表中。

11 列车运行图标画

- 11.1** ATC 设备正常时,ATS 系统打印运行图,运营调度员应补足运行图中未打印的断头线,及加开列车的实际运行线。
- 11.2** 在非 ATC 设备或 ATC 设备故障不能完成打印列车运行图时,用备用列车计划运行图,对正常运行列车,则实际线可以不画,采取在计划线上打勾。
- 11.3** 运行不正常时,应在原有的列车运行图线基础上,按统一的格式采取人工补充标画以达到运行图的完整、准确,便于查阅和统计人员分析,标画内容如下:
- a) 列车始发;
 - b) 列车终到;
 - c) 列车中途退出运营;
 - d) 列车停站;
 - e) 列车折返;

- f) 列车通过车站;
- g) 列车反向运行;
- h) 列车故障救援;
- i) 列车运休;
- j) 取消里程。

11.4 列车始发标画形式见图 1、图 2。

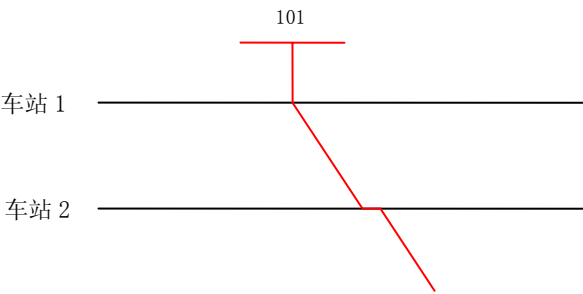


图1 101 次车站 1 始发

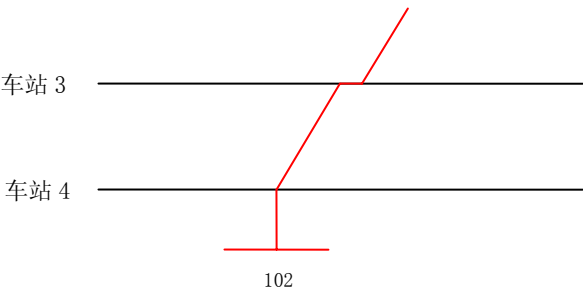


图2 102 次车站 4 始发

11.5 列车终到/退出正线标画形式见图 3、图 4。

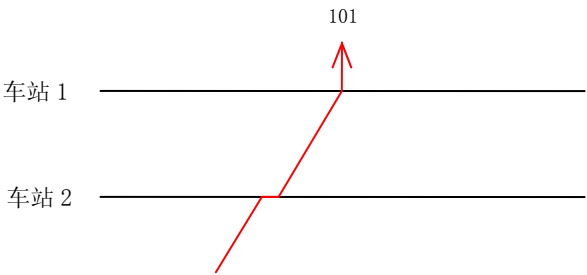


图3 101 次车站 1 终到

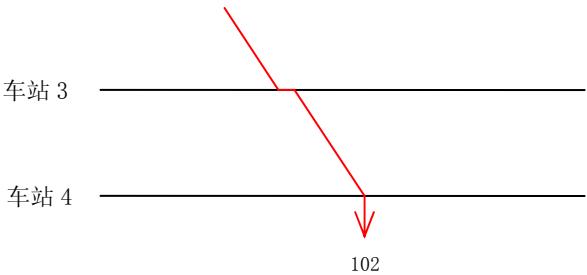


图4 102 次车站 4 终到

11.6 列车临时退出运行，进入折返线/存车线标画形式见图 5、图 6。

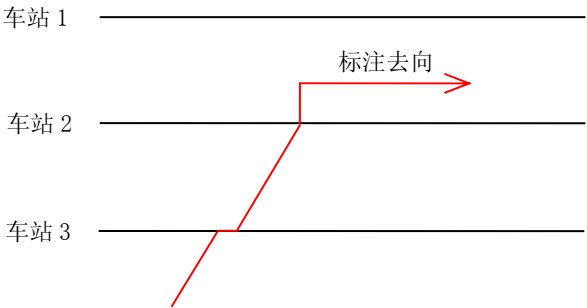


图5 列车在车站 2 退出运行

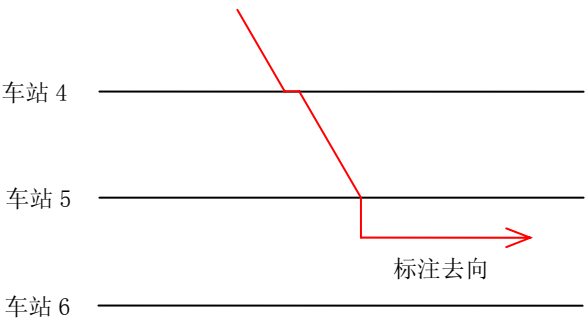


图6 列车在车站 6 退出运行

11.7 列车停站标画形式

a) 停站时间较长，一般指大于 5min 的情况时，见图 7、图 8。

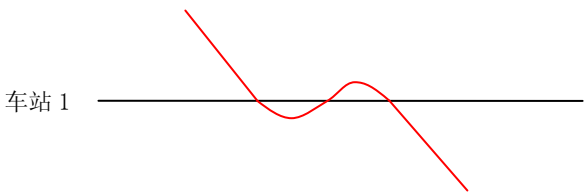


图7 列车在车站 1 长时间停站

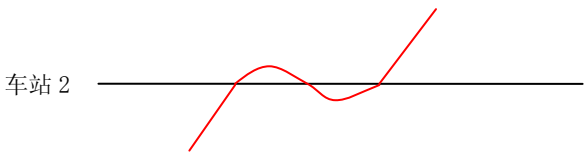


图8 列车在车站 2 长时间停站

b) 停站时间较短时，见图 9、图 10。

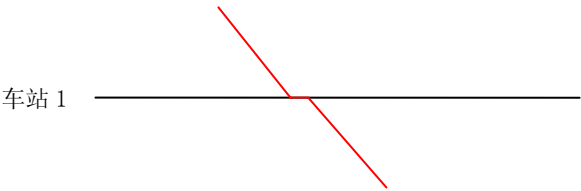


图9 列车在车站 1 短时间停站

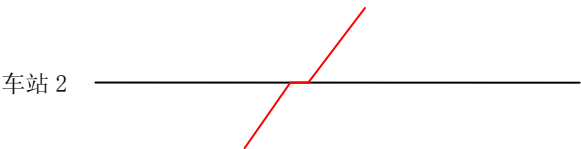


图10 列车在车站 2 短时间停站

11.8 列车折返，含中途折返以及终端站折返标画形式见图 11、图 12。

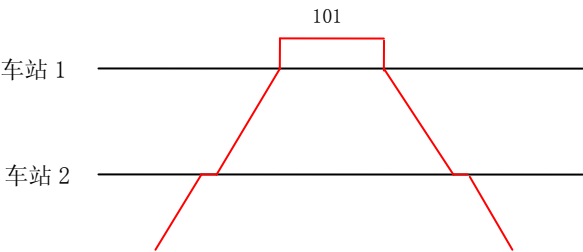


图11 101 次在车站 1 折返

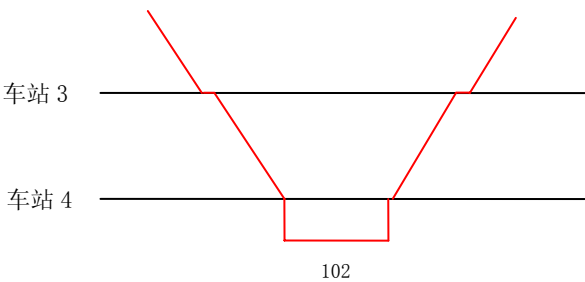


图12 102 次在车站 4 折返

11.9 列车通过车站标画形式

a) 载客通过时见图 13、图 14。

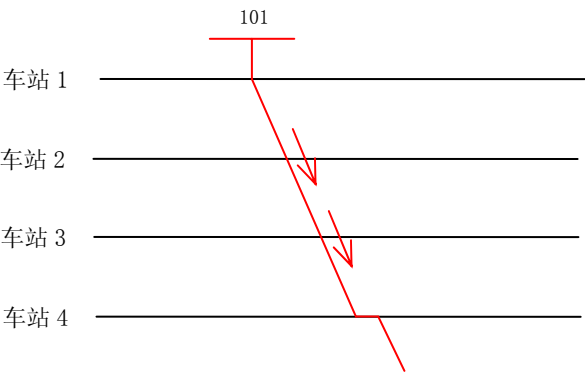


图13 101 次载客通过车站 2、车站 3

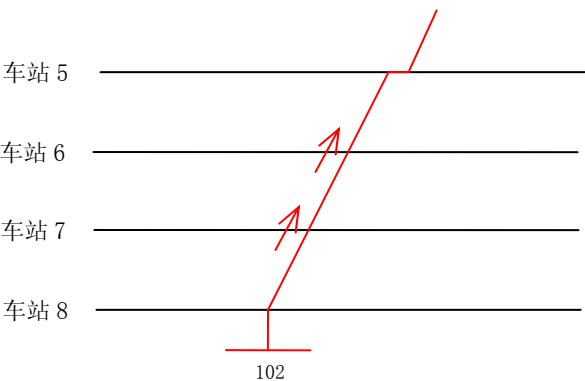


图14 102 次载客通过车站 7、车站 6

b) 空车放站：下行空车通过 1，2 号站，上行空车通过 3，4 号站时，见图 15、图 16。

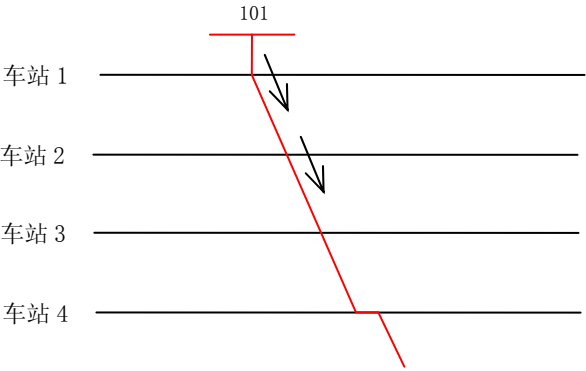


图15 101 次空车通过车站 1、车站 2

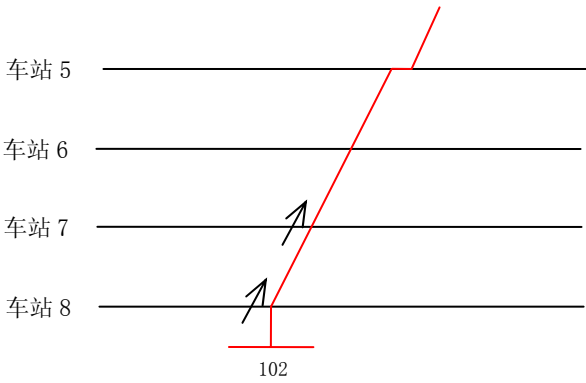


图16 102 次载客通过车站 8、车站 7

- 注1：通过/放站符号标画在列车运行方向的左侧；
注2：载客通过标画为红色，空车放站标画为黑色/蓝色。

11.10 列车反方向运行标画形式见图 17。

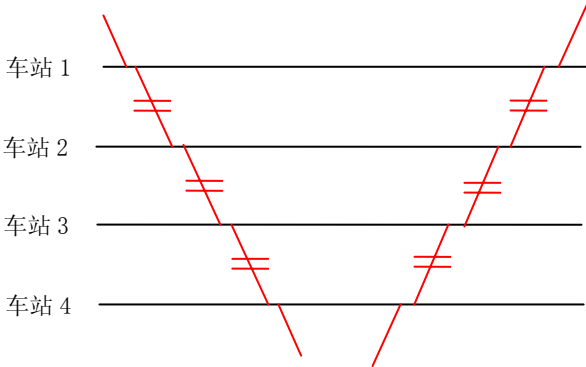
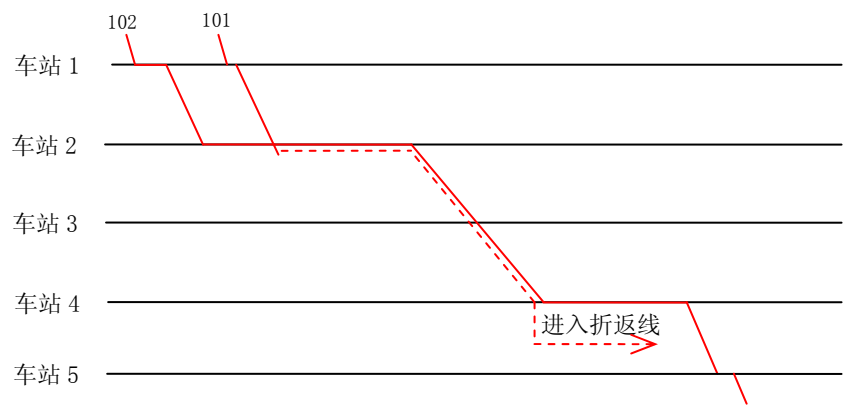


图17 列车在车站 1 至车站 4 站间反向运行

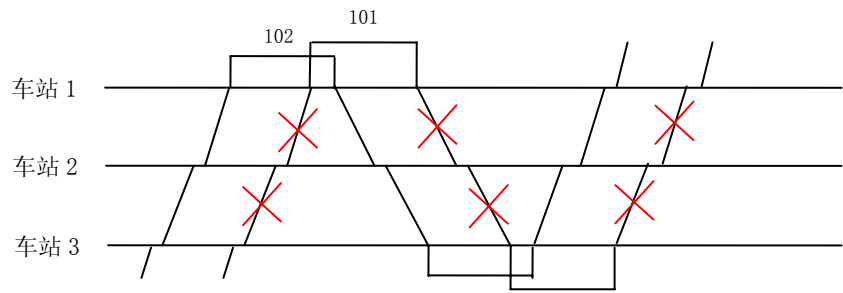
11.11 列车故障救援标画形式见图 18。



注：故障列车用红色虚线，救援列车用红色实线

图18 101 次故障，102 次救援故障车至车站 4 退出运行

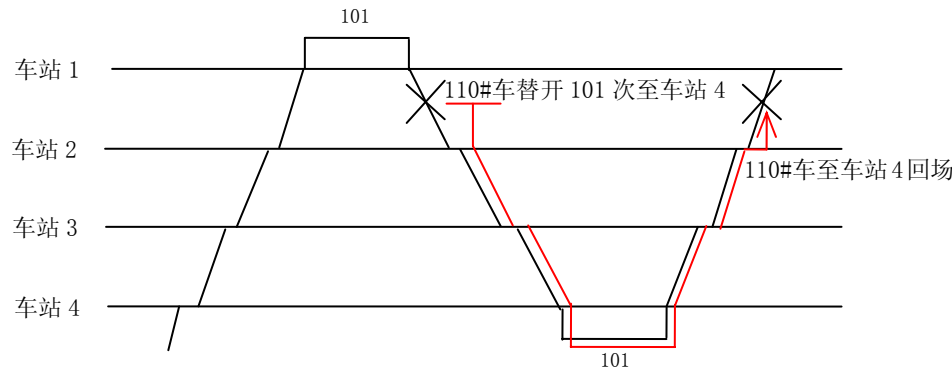
11.12 列车运休标画形式见图 19。



注：用红“×”标画在计划列车运行线上，可均匀间隔几个区间标画。

图19 101 次运休

11.13 取消里程标画形式见图 20。



注：用黑/蓝色“×”标画在计划列车运行线上，每个取消里程的区间都需标画。

图20 车站1至车站2间的里程取消

11.14 列车运行途中异常情况的标画形式：在列车运行时清客、迫停、列车冲突等异常的区段，将事件的车次号、车体号、事件或故障情况大致情况简单说明，并用蓝圈或黑圈圈起。

11.15 正晚点记录标画形式：

- c) 图中实绩运行线用红色，其车次号及文字说明用黑色或蓝色标画；
- d) 列车实际运行时分应尽量记录在实际线与站名线的钝角处；
- e) 列车晚点标画及统计应区分 2min 晚点及 5min 晚点，2min 晚点发车以“F”表示，到达晚点以“D”表示，5min 晚点则在“F”/“D”的标记旁标画“5”表示；
- f) 早晚点情况应标注在实际线旁的锐角内；
- g) 列车运行图中每一个晚点均需说明原因。停站时间比图定停站时间超过 2min 以上需说明原因；
- h) 对于同一原因引起的多个晚点，可只写一个原因，但需要指出包含哪些晚点，如当中夹有其他晚点原因，也须另外标明；
- i) 换车须将列车交路标于图中，并在换车表中注明原因；
- j) 每一张运行图右上角标明到达、出发晚点列车总数（2min 晚点及 5min 晚点均应标明）以及运休、加开、载客通过、空车放站和清客情况；晚点按发车晚点和到达晚点分别标明，标明格式为“2min 晚点数/5min 晚点数”；运休和加开的标明格式为“载客/空车”。

12 运营指标的统计方法

12.1 计划开行列次的计算

12.1.1 计划开行列次系指运行图开行的总列次。

12.1.2 计划开行列次按式(1)计算。

计划开行列次（单位：列次）=列车运行图中载客列次+列车运行图中空驶列次.....（1）

注1：不包含调试车和计划外的加开列次；

注2：列车运行图包括特殊情况下的临时计划运行图。

12.2 实际开行列次的计算

12.2.1 实际开行列次系指统计期内，当日实际开行的计划列车数，分为载客列次和空驶列次两部分。

12.2.2 实际开行列次按式(2)计算。

实际开行列次（单位：列次）=计划开行列次—运休列次.....（2）

注3：不包含计划外的加开列次；

注4：列车在运营线路上行驶一个单程，不论线路长短，是全程或是区间，均作 1 列次计算。

12.3 加开列次的计算

12.3.1 加开列次系指统计期内，线路根据实际需要不在计划运行图内而增加开行的总列次。

12.3.2 加开列次按式(3)计算。

加开列次（单位：列次）=加开载客列次+加开空驶列次.....（3）

12.4 运休列次的计算

12.4.1 运休列次系指统计期内，由于各种原因取消的计划列车数（包含计划空车）。

12.4.2 运休列次按式(4)计算。

运休列次（单位：列次）=运休载客列次+运休空驶列次.....（4）

12.5 总开行列次

12.5.1 总开行列次系指当日实际开行的列车总数，包括实际开行列次和加开列次；

12.5.2 总开行列次按式(5)计算。

总开行列次（单位：列次）=实际开行列次+加开列次.....（5）

12.6 总晚点列次

12.6.1 图定计划列次在执行过程中，列车在始发站出发或到达终到站的时刻与运行图计划时刻表相比绝对值大于 2min 均统计为晚点。分为始发晚点和终到晚点两部分。

12.6.2 总晚点列次按式(6)计算。

总晚点列次（单位：列次）=始发晚点列次+终到晚点列次.....（6）

12.7 列车运行图兑现率的计算

12.7.1 列车运行图兑现率系指运行图计划执行过程中，实际根据计划开行列次（不包括加开列次）与运行图定开行列次之比。

12.7.2 列车运行图兑现率按式(7)计算。

$$\text{兑现率}(\%) = \frac{\text{实际开行列次}}{\text{计划开行列次}} \times 100\% \dots\dots (7)$$

12.8 列车运行图正点率的计算

12.8.1 列车运行图正点率系指统计期内，列车运行正点列次与运行图计划总开行列次之比。

12.8.2 列车运行图正点率按式(8)计算。

$$\text{正点率} = \frac{\text{总开行列次} \times 2 - \text{总晚点列次}}{\text{总开行列次} \times 2} \times 100\% \dots\dots (8)$$

12.9 清客的统计

12.9.1 清客系指运营中，已进行载客的列车因故无法继续执行载客业务，需要在车站、区间将乘客由车厢中清出至站台的，均统计为清客。

12.9.2 清客的统计说明：

- a) 终端站为站前折返的车站，列车未关门发车前发生故障，需要将乘客由车厢中清出至站台的，可以不统计为清客；
- b) 终端站为站后折返的车站，列车未关门发车前发生故障，需要将乘客由车厢中清出至站台的，均统计为清客。

12.10 载客通过的统计

12.10.1 载客通过也可简称为通过，出于运营调整需要，需要在某个站或某些站通过的载客列车，应统计为通过并按标画要求在运行图上标画。

12.10.2 同一列次列车的载客通过次数，以调度员发布的口头命令次数为准。

示例：某列车先执行了 1 次的载客通过命令，未取得预期效果，调度员再次追加发布 1 次载客通过口头命令，此列车统计为 2 次载客通过。

12.11 空车放站

简称为放空，出于运营调整需要，需要在某个站或某些站空车通过的载客列车，需在调度日志上说明并按标画要求在运行图上标画。

12.12 列车换表的统计

12.12.1 列车换表系指列车因故在图定始发站无法发车，由其他列车替开，用以表示列车替换的情况。发生列车换表时，除在 ATS 进行车次号替换操作外，还需记录在列车换车记录表上。

12.12.2 同一原因造成多列车换表时作为 1 次换表统计。

12.13 列车掉线的统计

12.13.1 列车掉线系指列车因设备故障造成无法全部完成运行图要求的载客里程数。

12.13.2 故障列车统计为 1 次掉线。

12.14 运营指标统计方法说明:

12.14.1 列车实际出发、到达时间比图定时间早、晚超过 2min 时均计为 2min 晚点。若列车实际出发时间比图定时间早、晚超过 5min 的, 应统计为 5min 晚点。

12.14.2 列车实际终到时间比图定时间早、晚超过 5min, 并且实际终到早、晚点时分与实际发车早、晚点时分之差未超过 5min, 该实际终到早、晚点不应统计为 5min 晚点。

12.14.3 当列车运行整体偏移时, 允许对不同交路列车进行换表, 但不得使 2 列及以上列车占用同一条计划运行线。

12.14.4 图定空车不造成始发站后续列车 2min 以上晚点, 可按照正点统计, 否则空车应统计为 2min 晚点, 但不统计为 5min 晚点。

12.14.5 中间折返站始发的列车, 只要由符合要求的其他列车接替, 均按接入后发车的时间统计正晚点。

12.14.6 载客列车(包括救援列车)因故障中途退出运营的按清客统计, 此外还应该按照运休 1 载客列车, 加开 1 载客列车原则统计, 清客后运行里程计入空驶里程。

12.14.7 在各类运营设备故障发生前已从始发站发车的图定载客列车统计要求如下:

- c) 中途因运营调整需要临时改变目的地或进行折返, 应统计为清客, 此外还应按照运休 1 载客列车, 加开 1 载客列车原则统计;
- d) 不改变目的地的列车, 原则上不允许统计为运休。

12.14.8 各类运营设备故障发生后从始发站发车的图定载客列车, 中途因运营调整需要临时改变目的地或进行折返, 运营调整列车可仍按原列车统计, 不统计为清客。

12.14.9 加开列次不统计正晚点。

12.14.10 始发站发车时无车, 改由中间站出车接替, 也按原列车统计, 只变更里程。

12.14.11 图定载客列车始发站出发, 空车运行回场, 若无备车接替, 按运休 1 载客列车, 加开 1 空车统计; 若备车接替, 接替列车按图定列车统计, 空车按加开统计。

12.14.12 担当救援的列车与故障列车连挂后运行的列次, 不统计为加开列次, 只统计空驶运营里程。

12.14.13 图定空车中途改开为非计划载客列车, 按加开 1 载客列车统计, 此外该空车不统计为运休。

12.14.14 空车中途载客按载客列车计算, 载客与空驶运行里程分别进行统计。

12.14.15 遇大客流或其他原因有计划的阶段性临时调整运行图, 开行列车数按实际情况统计, 调整时间内的列车正点率、兑现率按与临时计划比较的方式统计。

12.14.16 环线(4 号线)的统计说明:

- e) 上行宜山路 4, 下行海伦路分别作为上、下行列车统计正晚点的车站, 但出场列车以起始站(上海体育馆站、宜山路 4 站)作为统计始发正晚点的车站; 回场列车以终到站(宜山路 4 站)作为统计终到正晚点的车站;
- f) 当计划全程末班车(即在 21:30 宜山路上下行始发的列车)晚点时, 由符合条件的备车在全程末班车之前进行加开时的统计说明:
 - 1) 晚点的全程末班车之前加开的备车, 按末班车的计划时间点统计正晚点, 同时按加开一列载客列车进行统计;
 - 2) 晚点的全程末班车的终到正晚点按列车的终到时间进行统计。晚点的全程末班车运行至宜山路 4 后, 仍继续载客运行的列车, 不统计正晚点, 不按末班车后加开列车流程执行。
- g) 环线线路, 提前半圈通知车站、司机, 可以不统计为清客, 只是变更目的地, 减少载客里程, 增加空驶里程;
- h) 涉及到列车进出场作业的加开列车, 除 4 号线宜山路 4 备车之外, 其余都统计为加开列次;
- i) 利用存车线折返的列车或存车线备车加开, 正线运行未滿一圈的, 统计为加开列车, 同时统计加开里程。

12.14.17 3号线和4号线、2西和2东，因同一事件造成5min晚点/清客/严重晚点的，事件数只在事发线路统计为一次，受影响线路无需重复计算，5min晚点/清客次数分线统计。

13 运营调度员上岗要求与培训

13.1 运营调度员应达到的专业技能标准如下：

- a) 熟悉并能依据《行车组织规程》和各种规章制度组织行车；
- b) 熟悉有关行车设备的功能，熟悉使用运营调度设备，了解司机、行车值班员的业务流程；
- c) 掌握运行图的特点，做到按图行车；
- d) 掌握各类运行记录、图表的填记、统计方法；
- e) 掌握夜间施工和临时施工的组织方法；
- f) 熟悉运营调度员与其他单位、部门的协作方式，了解其他与行车有关的界面，以严肃认真、一丝不苟的态度，既搞好团结协助，又能令行禁止，指挥行车，确保行车安全。

13.2 运营调度员的选拔要求如下：

- a) 运营调度员应从具有大学本科以上文化程度、身体条件符合行车工作需要的应届毕业生或轨道交通运营单位现场行车工作人员中选拔；
- b) 新调入人员根据实际情况集中进行理论培训或跟班学习，由所指定专人带教，在学习期间，不准独立操作，需要实习操作时，须在带教者的监护下进行；
- c) 总调度所提供新进人员系统业务学习、实际操作和下现场实习等机会，经6至12个月学习，经相关岗位资格考试合格，方可以上岗担任运营调度员。

13.3 运营调度员的岗位培训如下：

- a) 通过选拔培训程序正式进入总调度所的运营调度员应该参加总调度所安排岗位培训，下现场了解新设备的功能和使用情况以及现场的工作实际情况，进行各项行车规章和新技术的学习，以保证有能力完成日益繁重的行车组织工作，适应轨道交通不断发展的要求；
- b) 参加岗位培训的人员在培训结束后应根据要求提交培训小结，总结培训中获得的工作经验和学习成果；
- c) 总调度所应建立完整的运营调度业务能力评估机制，通过业务考、复证考等评估机制，衡量调度员适应本岗位业务能力需求的程度，并建立相适应的淘汰、晋升机制；
- d) 除了参加总调度所安排的岗位培训外，运营调度员还应自觉完成岗中日常培训，确保对最新行车规定及设备的掌握及了解。

附 录 A

（规范性附录）

书面命令标准样式

A.1 开行巡道车

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼，**运转/**站交司机

命令格式（一）：“**时**分，令**场/段发*****次***号车，经出/入场/段线出场至**站上/下行后，列车以ATP手动方式限速**km/h运行，担当**站至**站上/下行的巡道任务。”

命令格式（二）：“**时**分，令**站上/下行*****次***号车，以ATP手动方式限速**km/h运行，担当**站至**站上/下行的巡道任务。”

注1：巡道车限速按运行图限速要求执行。

注2：列车巡道调度命令不可涉及列车折返。

A.2 限速命令

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼（列车出场/段时），**站/**运转交司机

命令格式（一）：“**时**分起，**站至**站（**站至**站百米标***处）上/下行列车以**模式限速**km/h运行。”

命令格式（二）：“**时**分，取消**站至**站（**站至**站百米标***处）上/下行列车限速运行。”

注1：区间限速需明确以故障点百米标位置左右各扩大一个百米标为限速范围。

注2：因 8-10 级台风需限速时，须以全呼加逐列单呼列车的方式，确保每列列车司机均知晓。

A.3 弃用或投用屏蔽（安全）门

受令处所：**站

命令格式（一）：“**时**分起，弃用**站**侧屏蔽（安全）门。”

命令格式（二）：“**时**分，**站**侧屏蔽（安全）门投用。”

A.4 手摇道岔变更折返模式

受令处所：**站

命令格式（一）站前折返：“**时**分起，**站以手摇道岔方式办理接发车作业，列车凭车站手信号进出站。”

命令格式（二）站后折返：“**时**分起，**站以手摇道岔方式办理折返作业，列车凭车站手信号折返。”

命令格式（三）恢复折返：“**时**分，**站恢复正常折返模式。”

A.5 运营期间启用电话闭塞法或恢复自动闭塞法

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼（影响列车出入场/段时），**站/**运转交司机

命令格式（一）：“**时**分，令**站至**站上/下行改电话闭塞法行车。”

命令格式（二）：“**时**分，令**站至**站上/下行恢复自动闭塞法行车。”

A.6 10级及以上台风书面暂停行驶和变更交路命令

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼（列车出入场/段时），**站交司机

命令格式（一）：“**时**分起，**站至**站上下行所有停站列车暂停行驶，其余列车开行**站至**站单一交路。”

命令格式（二）：“**时**分，**站至**站上下行恢复正常运行。”

注：在发布该书面命令前，先全呼受影响区段内运行列车，安排以ATP手动方式限速20km/h运行至前方就近车站清客后暂停行驶，停站列车直接清客后暂停行驶；全呼后，还需与暂停行驶区段内的列车逐列确认，确保每列列车司机均知晓。

A.7 施工列车出入场

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼，**站/**运转交司机

命令格式（一）：“**时**分，令**站/停车场/车辆段发（**公司）轨道车/电客开轨/试**次经出/入场/段线运行至**站上/下行待命，列车按电话闭塞法/ATC信号方式运行，列车走上/下行线。”

命令格式（二）：“**时**分，令**站上/下行轨/试/转*次折开轨/试/转*次（运行至**站上/下行后），经出/入场/段线回**停车场/车辆段，列车按电话闭塞法/ATC信号方式运行，列车走上/下行线。”

A.8 封闭区间命令

受令处所：**站至**站，**站交司机

命令格式（一）：“**时**分起，**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）上/下行封闭，令**站上/下行试/轨*次凭令及施工号在封区内施工 / 试车。”

命令格式（二）：“**时**分，**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）上/下行封闭解除。”

A.9 封锁区间命令

受令处所：**站至**站，**站交司机

命令格式（一）：“**时**分起，**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）上行、**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）下行封锁，令**站上/下行试/轨*次凭令及施工号封区内施工 / 试车。”

命令格式（二）：“**时**分，**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）上行、**站（不含**站站线/折返线/存车线）至**站（不含**站站线/折返线/存车线）下行封锁解除。”

注：上下行封锁区段一致时，可参照封闭区间命令中的区段格式发布。

A.10 末班车后跟跑列车

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼，**站/**运转交司机

命令格式（一）图定交路跟跑：“**时**分，令**场/段发（**公司）电客车****号车开试*次，经出/入场/段线运行至**站上/下行后，按**站至**站交路，运行至**站上/下行后，经出/入场/段线回场/段。列车行车方式按电话闭塞法/ATC信号方式办理。”

命令格式（二）非图定交路跟跑出场：“**时**分，令**场/段发（**公司）轨/试/转*次（***号车），经出/入场/段线运行至**站上/下行后，按**站至**站交路经**处折返，运行至**站上/下行后，经出/入场/段线回场/段。列车行车方式按电话闭塞法/ATC信号方式办理。”

注：施工计划中明确具备ATC功能的列车方可以ATC方式运行。

A.11 列车转场

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼，**运转交司机

命令格式：“**时**分，令**站/场/段发（**公司）轨道车/电客车开轨/试**次经出/入场/段线运行至**站上/下行后，经出/入场/段线回**停车场/车辆段，列车按ATC 信号方式/电话闭塞法运行，列车走上/下行线。”

注1：施工计划中明确具备 ATC 功能的列车方可以 ATC 方式运行。

注2：转场过程中列车需折返时，先使用列车出入场命令将列车调整至折返站，人工安排折返后，再发布列车转场命令。

A.12 列车转线

受令处所：**站至**站，**站交司机

命令格式：“**时**分，令*号线**站上/下行转**次运行至*号线**站上/下行后待命，列车行车方式按电话闭塞法办理，过岔及联络线运行限速**km/h。

A.13 启动或结束夜间多车试车等演练计划

受令处所：**站至**站、**运转、**信号楼，**站/**运转交司机

命令格式（一）：“**时**分，执行**演练计划。”

命令格式（二）：“**时**分，结束**演练计划。”

注：该命令只适用于夜间多车调试，且采用ATC信号方式及演练运行图的演练计划。

A.14 越出站界调车

受令处所：**站至**站，**站交司机

命令格式：“**时**分，令**站上/下行轨道车/电客车***次按电话闭塞法往**站方向越出站界调车。”

A.15 由于停车场/段内施工或正线施工，影响列车利用出/入场/段线办理出入场或者调车作业的

受令处所：**运转、**信号楼、**站

命令格式（一）：“**时**分起，禁止动车占用**场/段出/入场/段线。”

命令格式（二）：“**时**分，取消**号调令动车占用限制条件。”

附 录 B
(规范性附录)
口头命令标准样式

B.1 列车切除ATP运行

命令格式：“命令号***，令****号车切除ATP运行至**处。”

B.2 列车以无ATP保护方式运行

命令格式（一）过单个红灯：“命令号***，令****号车切除ATP/授权模式/Close-in/RMO/RMF越过前方红灯，至**处。”

命令格式（二）过多个红灯：“命令号***，令****号车切除ATP/授权模式/Close-in/RMO/RMF至**处，授权区段内红灯允许越过。”

命令格式（三）Close-in/授权模式/RMO/RMF运行：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF寻码建立WSP/ATP/ATPM/ATO运行。”

命令格式（四）Close-in/授权模式/RMO/RMF运行对位：“命令号***，令****号车以**模式运行对位。”

B.3 列车切与安全相关旁路开关（关门旁路、BBS等）动车

命令格式：“命令号***，令****号车切除**旁路（切除ATP）运行至**处。”

B.4 载客通过

命令格式：“命令号***，令****号车**站（**站、**站）手动通过。”

B.5 列车过冲

命令格式：“命令号***，令****号车以**模式退行对位。”

B.6 列车清客

命令格式：“命令号***，令**站（**站至**站）上/下行*****次****号车，**站清客。”

B.7 列车救援

命令格式（一）故障列车：“命令号***，令****号车（清客后）等待救援，救援列车为***站（反向）开来的****号车。”

命令格式（二）救援列车未清客时：“命令号***，令****号车（**站清客后）担当救援任务，故障车在***站（至***站）上/下行（***处），列车以ATP方式/（切除ATP方式限速20km/h）/（Close-in/授权模式/RMO/RMF）运行。”

命令格式（三）救援列车ATP模式接近故障列车至0码时：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF接近****号列车，实施救援联挂作业。”

命令格式（四）救援连挂列车需清客时：“命令号***，令救援连挂车开999次，切除ATP方式推进/牵引至**站对故障车/救援车进行清客。”

命令格式（五）救援连挂列车无需清客时：“命令号***，令救援连挂车开999次，切除ATP方式推进/牵引至**处。”

注：当同一线路同时发生2起及以上救援事件时，第二列救援连挂列车起车次定义为998次、997次，依次类推。

B.8 列车反方向运行

命令格式：“命令号***，令****号车**站至**站上/下行以**模式反向运行。”

B.9 单列车临时限速

命令格式：“命令号***，令****号车**处至**处以**模式限速**km/h运行。”

注：区间限速需明确以故障点百米标位置左右各扩大一个百米标为限速范围。

B.10 人员进入区间

命令格式（一）：“命令号***，令****号车将**跟车人员带至**处，处理完毕后，将其带至**站。”

命令格式（二）：“命令号***，令****号车将**人员带至**处后恢复运行。”

命令格式（三）：“命令号***，令****号车至**处停车，将**人员带至**站。”

注1：命令中需明确进、出区间人员的所属单位。

注2：需安排列车以ATP手动方式运行。

B.11 手摇道岔接发列车

命令格式（一）站前折返接车：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF运行，凭手信号进站。”

命令格式（二）站前折返发车：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF运行，凭手信号出站寻码恢复ATP运行。”

命令格式（三）站后折返接车：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF运行，凭手信号折返。”

命令格式（四）站后折返发车：“命令号***，令****号车Close-in/授权模式/RMO/RMF运行，凭手信号进站。”

B.12 OCC计轴预复位

命令格式：“命令号***，令**站配合OCC计轴预复位操作。”

附 录 C
(规范性附录)
运行记录、图表表式

表C.1 ()号线运营前设施设备状态确认表

_____年____月____日

设施设备	内容	确认情况	备注
正线施工	施工检修作业完成注销，线路空闲。		
触网状态	全线及停车场触网已送电，且供电情况正常。		
运营限制	常规运营限制情况（限速、钩锁器加装）（按线路特征自定）		
信号状态	ATS 工作站状态正常，并以调度员口令登录，清除告警窗无效告警。		
	ATS 工作站与大屏显示正确、一致；所有集中站处于中控状态。		
	对道岔、信号机、进路等测试，确认各终端站折返模式在主用状态。		
通讯状态	无线对讲机系统、手持机通讯状态良好。		
	中央 CCTV、广播、各类电话状态正常。		
校对时间	与车站、运转校对时间。		
运 行 图	核对运行图建立准确，及生成内容确认。		
	与运转确认运用列车、备车情况。		
屏 蔽 门	各站屏蔽门/安全门/安全护栏测试情况正常		

“确认情况正常打“√”，不正常时打“×”，在备注中简要描述现有情况，并按故障报修流程执行。”

运营调度员签名_____ 设备调度员签名_____ 值班调度长签名_____

表C.2 运营调度日志

线路编号: _____ 班别: 第 _____ 班 _____ 班 日期: _____

主值: _____ 副值: _____ 主任调度: _____

日志编号		关联事件号			
地点（起点站）		终点站		类型	
记录类型		设备单位		设备类型	
设备编号		设备类型说明			
记录内容					
车号		调度专业			
故障登记号		报修时间			
接报人		修复时间			
维修说明					
责任类型		原因		原因细分	
运休载客		运休空车		载客通过	
加开载客		加开空车		最大晚点	
两分钟晚发		两分钟晚到		严重晚点	
五分钟晚发		五分钟晚到		放站	
清客		换表		掉线	
备注 1		5 分钟晚点 事件		备注 3	
备注 4		备注 5		备注 6	
备注					

表C.3 调度命令

发令人_____

命令号_____

调度员_____

状态_____

命令类型_____

命令日期_____

复诵人_____

命令时间_____

复核人_____

复核时间_____

受令对象	命令内容	受令人

表C.4 上海轨道交通_____号线运营生产日报表

日期:

天气:

填表人:

内部资料，注意保密，不得外传

列车数				计划开行		实际开行		运休		加开		兑现率 (%)	晚点数		清客	正点率 (%)	5分钟晚点事件数	
线号		运行图号	计划	实际	载客	空驶	载客	空驶	载客	空驶	载客		空驶	始发			终到	当日
运营数据	号线																	
晚点原因	号线																	
运营生产情况																		
号线																		
影响运营设施设备故障及修复情况																		
号线																		

表C. 5 线路值班调度长交接班记录

线路编号 _____ 天气 _____

交班人 _____ 接班人 _____ 交接时间 _____

说明	
交班记事	
文件及通知	
注意事项	

表C.6 运营调度交接班记录

线路编号 _____ 交班人 _____ 接班人 _____
交班 _____ | _____ 接班 _____ 交接时间 _____

说明	
设备状况	
交班记事	
报表情况	

表C. 7 严重事件专报

线路编号：_____ 当事班组：_____ 专报编号：_____

事件名称					
事件相关人员		事件发生事件			
事件发生地点		严重程度			
事件相关单位					
事件内容及描述					
备注					
填报单位		填报人		填报时间	

表C.8 严重事件专报分析

事件名称			
发生时间		发生地点	
过程分析			
建议改进			
事件备注			
报告单位		报告日期	

测试演练计划

计划编号		计划部门		计划人	
计划命名				计划类型	
开始时间		结束时间		重要度	
计划内容					
责任单位		责任人		计划状态	新建
备注事项					
执行情况					
实际开始时间		实际结束时间		执行者	
评估内容					
评估部门		评估人		评估时间	2013-10-12

图C.1 测试演练计划

表C.9 列车晚点、清客、通过情况表

() 号线列车晚点、清客、通过情况表

年 月 日 早班调度 日班调度 晚班调度

列车晚点统计					晚 点 原 因 分 类 统 计																			
时间	发 晚	到 晚	运 休	加 运																				
					发	到	发	到	发	到	发	到	发	到	发	到	发	到	发	到	发	到	发	到
4-6																								
6-8																								
8-10																								
10-12																								
12-14																								
14-16																								
16-18																								
18-20																								
20-22																								
22-24																								
合计																								

清客情况				
时间	车站	车次	车号	清客原因

载客通过情况				
时间	车次号	车体号	通过车站	通过原因

表C. 11 抢修命令

抢修命令						
命令号		发令时间		发令人		
抢修地点				区域		车站
受令单位						
车辆（77330）	<input type="checkbox"/>	供电（89144）	<input type="checkbox"/>	通号（77177）	<input type="checkbox"/>	
工务（89146）	<input type="checkbox"/>	后勤（77471）	<input type="checkbox"/>	客运	<input type="checkbox"/>	
抢修事由						
签发人			签发日期			

抢修工程车监督表

受令单位					
车辆（77330）	<input type="checkbox"/>	供电（89144）	<input type="checkbox"/>	通号（77177）	<input type="checkbox"/>
工务（89146）	<input type="checkbox"/>	后勤（77471）	<input type="checkbox"/>	客运	<input type="checkbox"/>
抢险车执行过程（多站点内容，选中执行过程的车辆然后点添加按钮新增）					
车辆类型	发车地点	发车时间		到达时间	完成时间
备注					

监督人_____ 监督日期 _____