

第9讲

调车工作概述

主讲：张天伟



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



上讲内容回顾

- 技术站办理列车和车辆的分类
- 不同种类车辆的作业过程
- 车站组织管理系统
- 车站行车工作细则



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车工作定义

在铁路运输过程中，除列车运行外，为编组、解体列车或为摘挂、取送车辆等需要，机车车辆在线路上的调动，属于调车工作。



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车工作重要性

调车是铁路运输生产过程的重要组成部分，是车站行车组织的一项重要而又复杂的内容。

决定列车能否正点接发，能否有效利用通过能力，能否按时完成生产指标。



调车工作重要性

铁路货车在一次周转过程中要进行**5-6**次调车作业。

调车费用占整个运营支出的**1/4**左右。

全路**1/5**的机车用于调车作业。



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车工作的分类

解体调车：将到达的列车或车组，按车辆去向、目的地或车种，分解到指定的线路上。

编组调车：根据《技规》和列车编组计划的要求，将车辆选编成车列或车组。

摘挂调车：为列车补轴、减轴、换挂车组或摘挂车辆。



调车工作的分类

取送调车：为装卸货物或检修车辆，向装卸线、检修线送车或取回车辆。

其他调车：如车列或车组转场，货车检斤，整理车场存车及在站线上放行机车等。



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车作业过程

调车工作都是由若干个**调车钩**或若干个**调车程**组成。

调车钩： 机车连挂或摘解一组车辆的作业。

调车程： 机车或机车连挂车辆加减速一次的移动。



调车作业过程

调车程按其组成因素不同，可以分成6种类型

根据调车作业的种类和调车距离，可采用不同类型的调车程。

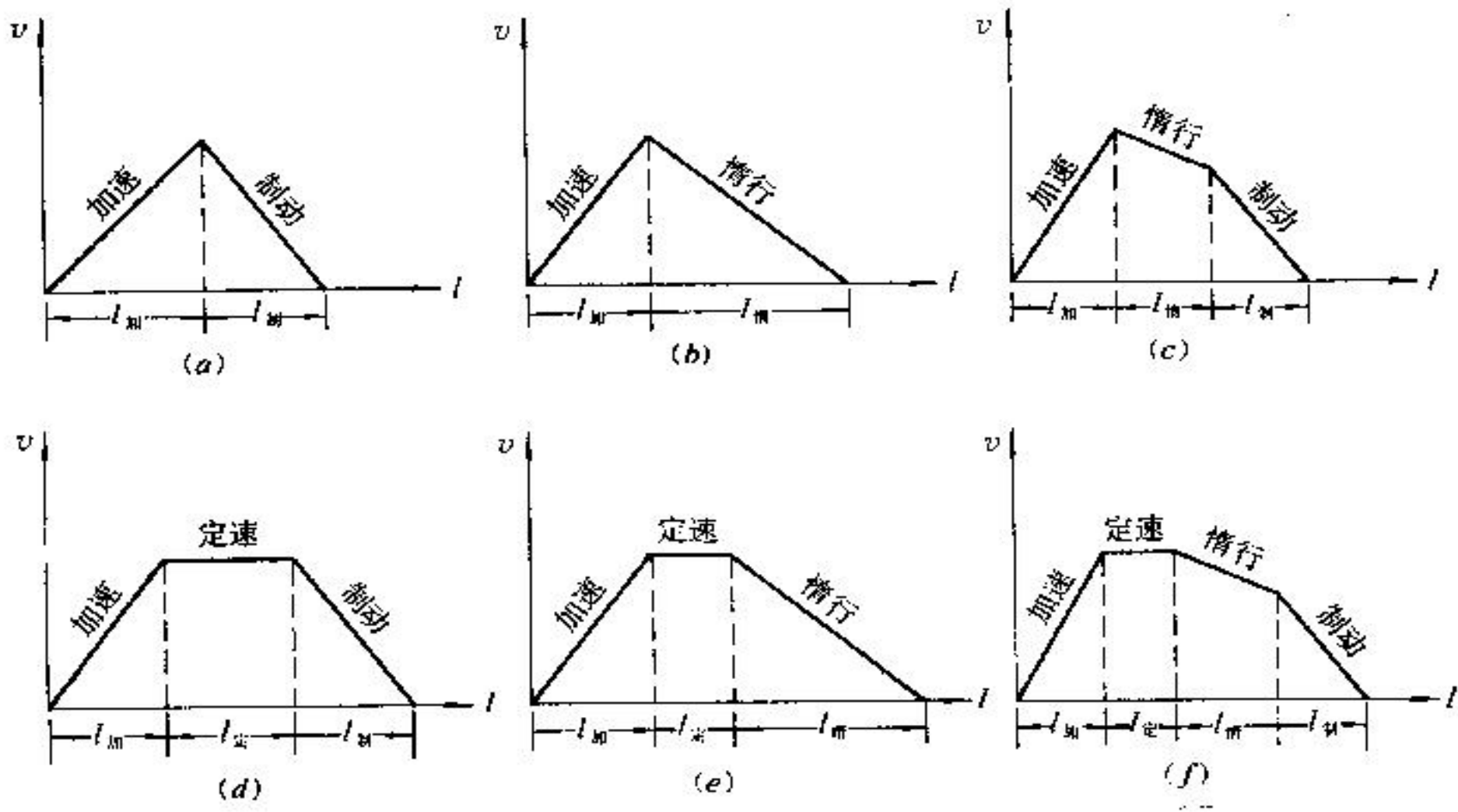


图 1—2—1 调车程类型图

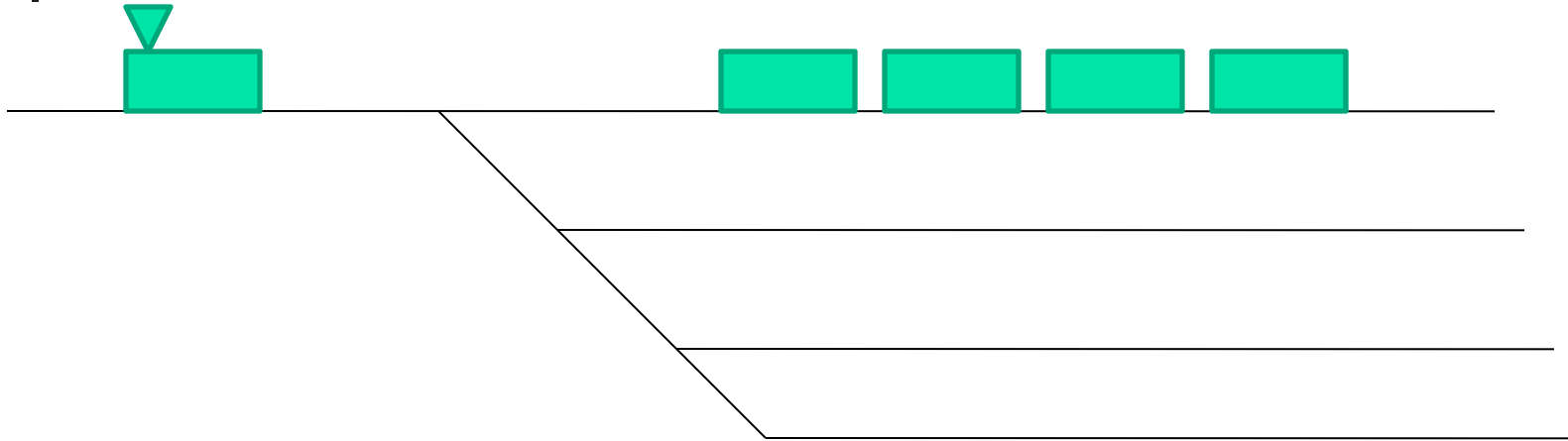
$l_{加}$ ——加速距离; $l_{制}$ ——制动距离; $l_{定}$ ——定速距离; $l_{惰}$ ——惰行距离。



调车作业过程

各种调车作业均由若干种作业性质不同的调车程组成，例如在牵出线上解体车列，则由若干空调车程、牵出调车程、分解调车程（按分解方法又可分为推送调车程和溜放调车程）、回拉调车程等组成。

调车作业过程





主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车工作要求

- 及时解编列车和取送车辆，保证无阻碍地接车和正点发车。
- 有效利用调车机车和调车设备，用最少的时间完成调车工作任务。
- 确保调车安全。



调车工作要求

■调车作业九固定：固定作业区域，固定线路使用，固定调车机车，固定调车人员，固定调车班次，固定交接班时间，固定交接班地点，固定工具数量，固定工具存放地点。

■定而不死，活而不乱。



调车工作要求

- 调车工作必须实行统一领导和单一指挥。
- 车站调车组织机构如下：车站调度员(车站值班员) → 调车区长 → 调车长(若干调车组)。
- 车站调车作业应按规定的技术作业过程和作业计划进行。



主要内容

- 上讲内容回顾
- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



调车作业时间确定过程

影响调车程时间的因素

- 调车机车类型
- 调车程长度
- 调动车数和重量
- 调车允许速度
- 调车设备条件
- 气候及调车人员技术水平等



调车作业时间确定过程

按照调车机车工时性质的不同，调车时间还可分为下列三类。

(1) **生产时间**：完成各项调车作业的纯生产时间，如解体、编组、摘挂、取送、转场、整理等项作业的调车时间。

(2) **辅助生产时间**：为完成调车作业进行必要的准备工作所消耗的时间，如调车机车整备、调车组交接班和吃饭时间等。

(3) **非生产时间**：由于各种原因妨碍调车作业所产生的调车机车停轮等待的时间，如等信号、等列检、等装卸等各种等待时间。



调车作业时间确定过程

- 查定调车作业时间标准的方法有**计算法**和**写实法**两种，目前我国使用的多是**写实法**。
- **写实法**是对一定期间（一般不少于三昼夜）内每台调车机车的全面动态和全部工时进行连续的写实，然后分别按不同的作业项目及其组成的单项过程与钩种进行分析整理，确定出各项调车作业的时间标准及其单项过程时间的标准。



本讲小结

- 调车工作的定义
- 调车工作重要性
- 调车工作分类
- 调车作业过程
- 调车工作要求
- 调车作业时间确定过程



课后作业

- 教材P67, 1-3