



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

公路旅客运输

公路旅客运输计划

主讲：张天伟

# 目录

---



在线开放课程

- 旅客运输量计划
- 客车运力计划
- 车辆运用计划



# 公路旅客运输计划



在线开放课程

- 公路旅客运输计划是根据过去一个时期内完成任务的业绩和充分考虑工农业生产发展速度、人口增长、人民生活水平提高等因素，在对今后一个时期内的旅客运输量做出科学预测的基础上，制定的运量增长、车里配备等方面的计划。
- 旅客运输计划一般用指标表示，同时辅以必要的文字说明。只表示计划的主要内容。

# 旅客运输量计划

- 运输量计划是运输企业对一定时期运送旅客数量和完成旅客周转量所做的安排。
- $P = Z_{\text{平}} * N_{\text{平}} * P_t * r * a_{\text{载}} * S_{\text{日}}$
- P——旅客周转量
- Z——计划期平均车座数
- N——计划期日平均车数
- P——计划期日历天数      r——计划期工作率
- a——计划期日载率      S——计划期车日行程

# 客车运力计划

- 全年平均客车数与座位数计算：
- $N_{\text{平}} = (D_{\text{营}}) / P_t$
- 平均座位数：
- $Z_{\text{平}} = (C_{\text{营}}) / P_t$
- 营运车日指营运客车数与列入计划的天数的乘积，一辆营运客车列入计划一天就为一个营运车日。营运车座日指营运客车座位与列入计划天数的乘积，营运车的一个座位列入计划一天就为一个车座日，与货物运输中的车吨日的含义基本相同。

# 车辆运用计划

- 车辆完好率  $\alpha_{\text{好}}$ ：
- 指统计期内企业营运车辆的完好车日与总车日之比：
- $\alpha_{\text{好}} = D_{\text{好}} / D_{\text{总}} * 100\%$
- 它反映了运输过程中对营运车辆总车日利用的最大可能性。

# 车辆运用计划



在线开放课程

- 影响车辆完好率的因素
- 汽车的技术性质；
- 汽车的使用合理性；
- 汽车的维修组织和维修质量；
- 处理报废车辆的及时性等。

# 车辆运用计划

- **车辆工作率  $\alpha_{公}$ ：**
- 车辆工作率指统计期内企业营运车辆的工作车日与总车日之比： $\alpha_{公} = D_{公} / D_{总} * 100\%$
- 反映了运输过程中对营运车辆总车日的实际利用程度。
- **影响因素：**
- 车辆完好率、天气、道路交通
- 运输工作的组织及管理水平



# 车辆运用计划

- **营运速度** $V_{运}$ ：
- 营运速度是指车辆在出车时间内，平均每小时行驶里程：
- $V_{运} = \sum L_{计} / \sum T_{运}$
- **影响因素**：营运速度的大小不仅受技术速度的影响，还取决于运输组织工作好坏，运输距离大小和装卸停歇时间长短等因素的影响。在一定的技术速度下，营运速度与出车时间利用系数成正比。

# 车辆运用计划

- **车日行程：**
- $S_{\text{日}} = \sum L_{\text{计}} / D_{\text{t}}$
- 平均车日行程是指全部营运车辆在一定时期内平均每个工作车日行驶的里程数(千米/车日)。平均车日行程指标是一个反映营运车辆在**时间**和**速度**两方面利用程度的综合性指标。影响因素：车辆的营运速度、车辆的工作制度及调度形式等。

# 车辆运用计划

- 总行程：
- 车辆在一定时期内行驶的公里数也称总车公里
- $S_{\text{总}} = S_{\text{日}} * D_{\text{日}}$
- 里程利用率：
- 里程利用程度的指标以载运行程在总行程中所占的百分比表示
- $\alpha_{\text{里}} = s_{\text{载}} / s_{\text{总}} * 100\%$

- 载客量利用率：
- 车辆载客能力利用程度的指标以周转量占载客量
- $\alpha_{重} = P / P_{载} * 100\%$
- 实载率
- 是里程利用程度和载客量利用程度的综合指标，等于里程利用率和座位利用率的乘积。
- $\alpha_{重} = \alpha_{重} * \alpha_{重} = P / S_{总} * Z_{标} * 100\%$

# 车辆运用计划

- 单车产量：
- 是综合反映生产效率的指标。
- $C_{\text{单}} = P_{\text{计}} / N_{\text{周}}$



# 小结

---



在线开放课程

- 旅客运输量计划
- 客车运力计划
- 车辆运用计划

