



T/CECS ×××-202×

---

中国工程建设标准化协会标准

# 航空枢纽陆侧交通设施设计导则

Design guidelines for landside traffic facilities of aviation hub

(征求意见稿)

中国计划出版社

中国工程建设标准化协会标准

# 航空枢纽陆侧交通设施设计导则

Design guidelines for landside traffic facilities of aviation hub

T/CECS XXX-202X

主编部门：北京市市政工程设计研究总院有限公司

批准部门：中国工程建设标准化协会

施行日期：202X年XX月XX日

中国计划出版社

202X 北京

## 前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2019年第二批协会标准制订、修订计划〉的通知》（建标协字〔2019〕22号）的要求，编制组在深入调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内外现行标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本导则。

本导则共分为9章和1个附录，主要技术内容包括：总则、术语和符号、基本规定、交通需求预测、交通设施功能布局、进场路和航站区道路设计、车道边设计、陆侧车辆引导标识系统设计、陆侧旅客信息导向系统设计。

请注意本导则的某些内容可能直接或间接涉及专利，本导则的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本导则由中国工程建设标准化协会城市交通专业委员会归口管理，由北京市市政工程设计研究总院有限公司负责具体技术内容的解释。本导则在执行过程中如有需要修改或补充之处，请将有关资料和建议寄往解释单位（地址：北京市海淀区西直门北大街32号3号楼，邮政编码：100082），以供修订时参考。

**主编单位：**北京市市政工程设计研究总院有限公司

**参编单位：**北京市建筑设计研究院有限公司

北京建筑大学

北京工业大学

北京新机场建设指挥部

中设设计集团股份有限公司

首都机场公安局

首都机场集团北京大兴国际机场

**主要起草人：**

**主要审查人：**



# 目 次

1	总 则.....	1
2	术语和符号.....	2
2.1	术语.....	2
2.2	符号.....	3
3	基本规定.....	5
4	交通需求预测.....	6
4.1	一般规定.....	6
4.2	客货运需求预测.....	6
4.3	进场路及航站区道路规模测算.....	8
4.4	停车设施规模测算.....	9
5	交通设施功能布局.....	11
5.1	一般规定.....	11
5.2	设施布置原则.....	11
5.3	交通组织流线.....	13
6	进场路和航站区道路设计.....	16
6.1	一般规定.....	16
6.2	通行能力及服务水平.....	16
6.3	横断面设计.....	19
6.4	线形设计.....	21
6.5	平面设计.....	21
6.6	纵断面设计.....	24
7	车道边设计.....	26
7.1	一般规定.....	26
7.2	通行能力.....	26
7.3	横断面设计.....	28
7.4	平面和纵断面设计.....	30
8	陆侧车辆引导标识系统设计.....	31
8.1	一般规定.....	31

8.2	设计原则.....	32
8.3	设计要素.....	33
9	陆侧旅客信息导向系统设计.....	37
9.1	一般规定.....	37
9.2	设计原则.....	37
9.3	设计要素.....	41
附 录 A	.....	44
用词说明	.....	45
引用标准名录	.....	46

# Contents

1	General Provisions .....	1
2	Terms and Symbols.....	2
2.1	Terms.....	2
2.2	Symbols.....	3
3	Basic Requirements .....	5
4	Traffic Demand Prediction.....	6
4.1	General Requirements.....	6
4.2	Forecast of Passenger and Freight Transportation Demand.....	6
4.3	Scale Calculation of Access Roadway and Roads in the Terminal Area.....	8
4.4	Scale Calculation of Parking Facilities .....	9
5	Functional layout of Transportation Facilities .....	11
5.1	General Requirements.....	11
5.2	Principles of Facility Layout.....	11
5.3	Traffic Organization Streamline.....	13
6	Design of Access Roadways and Roads in the Terminal Area .....	16
6.1	General Requirements.....	16
6.2	Traffic Capacity and Level of Service.....	16
6.3	Cross Section.....	19
6.4	Alignment Design .....	21
6.5	Horizontal Alignment.....	21
6.6	Vertical Alignment .....	24
7	Curbside Design .....	26
7.1	General Requirements.....	26
7.2	Traffic Capacity.....	26
7.3	Cross Section.....	28
7.4	Horizontal and Vertical Alignment.....	30
8	Vehicle Guidance and Identification System.....	31
8.1	General Requirements.....	31

8.2	Design Principles .....	32
8.3	Design Elements .....	33
9	Passenger Information Guidance System .....	37
9.1	General Requirements.....	37
9.2	Design Principles .....	37
9.3	Design Elements .....	41
Appendix	A.....	44
	Explanation of Wording .....	45
	List of Quoted Standards.....	46

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范航空枢纽陆侧交通设施设计，提高设计质量，科学利用陆侧空间，高效组织交通流，制定本导则。

【条文说明】现行与机场相关的建设标准、技术规范主要是针对航空枢纽飞行区、航站楼内空间设计制定的技术标准，缺乏陆侧交通设施设计技术标准。航空枢纽陆侧交通方式多样、集散客流车流集中、设施连接功能类型多、交通组织复杂，有必要总结航空枢纽陆侧交通设施设计经验，制定统一技术标准。另外，《“十四五”民用航空发展规划》提出：推动机场与各种交通方式深度融合，形成一批以机场为核心的现代化综合交通枢纽。多种交通方式的综合高效运转迫切需要从设计入手，平衡各种交通方式的需求和效率，保障陆侧交通高效安全运行。

**1.0.2** 本导则适用于新建、改扩建的航空枢纽陆侧进场路、航站区道路、车辆和旅客引导标识系统的设计。

**1.0.3** 航空枢纽陆侧交通设施设计应以航空枢纽总体规划、综合交通规划等为依据，综合协调社会效益、环境效益和经济效益，合理采用技术标准，遵循和体现技术先进、资源节约、环境友好的设计原则。

**1.0.4** 航空枢纽陆侧交通设施设计除应符合本导则外，尚应符合国家和中国工程建设标准化协会现行有关标准的规定。

【条文说明】本导则所涉及的陆侧交通设施主要包括进场道路、车道边、航空枢纽陆侧车辆和旅客引导标识系统。航空枢纽停车场（楼）、机场工作区道路、货运区等设计可参照国家现行有关标准的规定。

## 2 术语和符号

### 2.1 术语

#### 2.1.1 航空枢纽 aviation hub

以航空功能为主，具有中转换乘、运输组织与管理、多交通方式联运和辅助服务等功能的综合性交通基础设施。本导则对象为以客运为主的航空枢纽。

#### 2.1.2 空侧 airside

机场内的飞机活动区、与其连通的场地和建筑物，为航空安全保卫需实施通行管制和检查的隔离区域。

【条文说明】运输机场的空侧和安保隔离区在范围上是一致的，包括航站楼、货运站、机库等建筑物内的隔离区域，以及这些建筑物外进入受限制的场地。飞机活动区指机场内供飞机起飞、着陆、滑行和停放使用的部分。（参考《运输机场总体规划规范》（MH/T 5002-2020））

#### 2.1.3 陆侧 landside

机场内空侧以外的区域，主要包括航站楼（部分）和进出机场的地面交通系统等。

#### 2.1.4 到达 arrival

指飞机降落，乘客乘坐城市接驳交通方式疏散的方向。

#### 2.1.5 出发 departure

指飞机起飞，乘客或送客司机从城市接驳交通方式进入机场的方向。

#### 2.1.6 进场路 access roadway

连接机场外围道路（市政路或公路）与车道边的道路，是航空旅客进出机场的主通道。

#### 2.1.7 航站区道路 road in the terminal area

位于航站楼前，主要服务于旅客车辆，将进出场车流引导至航站楼各乘降点、停车设施等区域，通常采用定向循环、无冲突点的交通组织模式，包括车道边、循环道路、辅助道路。

#### 2.1.8 车道边 curbside

航站楼建筑人行出入口范围，供机动车停靠、乘客上/落客的车行道区域。

### **2.1.9 贯通车道 through lane**

车道边横断面组成中供车辆实现快进快出或直通过境行驶的车道，通常位于车道边远离航站楼一侧。

**【条文说明】**当区域存在连续多个航站楼时候，通常会设计贯通车道，以实现航站楼之间快速联通；三车道条件下的车道边，为提升车道边服务水平，增加通行效率，会选择远离航站楼一侧车道作为贯通车道，禁止车辆停放上下客，实现车辆快进快出功能；两车道条件下的车道边，不再设计贯通车道。

### **2.1.10 上/落客车道 load/unload lane**

车道边横断面组成中供车辆停靠、供旅客上下车的车道，通常位于车道边靠近航站楼一侧。

### **2.1.11 转换车道 maneuver lane**

车道边横断面组成中供车辆变速换道至上/落客车道的通行车道，紧邻上/落客车道设计。

### **2.1.12 车道边横断面 curbside cross section**

车道边横断面由设施带、路缘带、贯通车道、转换车道、上/下客车道、落客平台（人行广场）组成。

### **2.1.13 车道边通行能力 curbside capacity**

在一定的车道边和交通条件下，车辆完成上落客并能驶出车道边的最大交通流量。

### **2.1.14 循环道路 recirculating road**

连接进场路、停车设施和航站区其他道路的单向通行道路，实现航站区各功能设施之间的交通转换，并提供车流行驶容错功能。

### **2.1.15 陆侧交通标识系统 landside traffic sign system**

机场陆侧区域内，用于引导机动车和行人行驶的各种交通引导标志。

## **2.2 符号**

$H_c$  —— 机动车车行道最小净高；

$H_p$ ——人行道最小净高；  
 $W_c$ ——机动车道的车行道宽度；  
 $W_{pc}$ ——机动车道的路面宽度；  
 $W_{mc}$ ——机动车道路缘带宽度；  
 $W_p$ ——人行道宽度；  
 $W_f$ ——设施带宽度。

### 3 基本规定

**3.0.1** 设计应符合城市总体规划、机场内部交通系统规划、机场与外部交通系统规划要求，并依据机场近期、远期发展目标，合理确定航空枢纽陆侧交通设施分期建设规模。

**【条文说明】**机场陆侧交通设施设计应遵循全局性、整体性和系统性原则，统筹陆侧交通各类设施布局和规模，根据机场近期、远期规划，对陆侧交通设施进行分期预测，近远期结合对陆侧交通设施进行整体布局和发展空间的控制。

**3.0.2** 航空枢纽陆侧交通设施宜包括进场路、航站区道路、停车设施、各功能区道路、旅客捷运设施、城市轨道和铁路设施及综合交通枢纽等，本导则主要以进场路、航站区道路、车道边、停车设施为主。分期建设的航空枢纽应明确进场路、航站区道路等陆侧交通设施建设标准和规模。

**【条文说明】**航站区道路可由城市快速路、主干路、次干路和支路独立或组合；车道边分为离港车道边和到港车道边，一般情况单独分层设置，客流量小的机场可混合设置；停车设施分为：机动车停车场和非机动车停车场，机动车停车场包括：出租车停车场、大巴车停车场、社会车停车场、网约车停车场等，结合空间布局和交通组织方案，上述停车场可设置相应远端调度场。

**3.0.3** 陆侧交通设施布局应遵循“公交优先、高效便捷、客货分离”的原则，强化航空枢纽陆侧交通设施与城市轨道交通、干线铁路、城际铁路、高（快）速路等交通系统的衔接连通。

**【条文说明】**根据《“十四五”民用航空发展规划》，要以枢纽机场为中心节点，强化与干线铁路、城际铁路、城市轨道交通、高（快）速路等衔接连通。

**3.0.4** 机场陆侧交通标识系统设计应能与城市其他道路交通标识系统合理匹配。

## 4 交通需求预测

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 交通需求预测应以航空业务量预测为基础，应包括客运需求预测、货运需求预测和交通设施规模测算。

**4.1.2** 交通需求预测年限应符合下列规定：

1 与机场总体规划期限一致，一般分为近期和远期，近期为 15 年，远期为 30 年。

2 当机场预计在远期之后仍有更多运输需求和发展空间时，宜结合机场总体规划预测远景年陆侧交通需求。

**4.1.3** 交通需求预测应遵循定量和定性分析相结合的原则，并应符合下列规定：

1 应对机场陆侧交通现状情况和区域交通情况进行调研分析。

2 应结合机场总体规划，综合考虑经济、人口、区域用地开发、综合交通规划和其他专项规划等影响因素。

**4.1.4** 交通设施规模测算宜符合下列规定：

1 应以客运需求预测和货运需求预测为基础，明确设计标准、服务水平和建设规模。

2 交通设施规模应包括进场路、航站区道路和各类停车设施规模等。

3 各类停车设施规模宜包括小客车停车场、网约车停车场、中巴车停车场、大客车停车场（包括机场大巴、长途大巴、旅游大巴、城市公交等）、出租车蓄车区、VIP 停车场、工作人员停车场和非机动车停车场等。

### 4.2 客货运需求预测

**4.2.1** 客运需求预测宜包括下列内容：

1 机场客运现状出行特征。

2 服务城市交通出行特征。

3 旅客分布及特征分析。

4 各特征年客运流向分析。

5 各特征年客运需求总量。

- 6 各特征年高峰日客运量。
- 7 各特征年典型高峰小时客运量。
- 8 各特征年综合交通出行方式划分比例。
- 9 各特征年各种交通方式高峰日和典型高峰小时客运量。
- 10 各特征年各种交通方式典型高峰小时机动车交通量。
- 11 各特征年各种交通方式典型高峰小时高峰方向机动车交通量。

#### 4.2.2 货运需求预测宜包括下列内容：

- 1 机场现状货运出行特征。
- 2 货运分布及特征分析。
- 3 各特征年货运流向分析。
- 4 各特征年货运需求总量。
- 5 各特征年高峰日货运量。
- 6 各特征年典型高峰小时货运量。
- 7 各特征年各种类型货运车辆运输比例。
- 8 各特征年各种类型货运车辆高峰日和典型高峰小时货运量。
- 9 各特征年各种类型货运车辆典型高峰小时机动车交通量。
- 10 各特征年各种类型货运车辆典型高峰小时高峰方向机动车交通量。

**4.2.3** 陆侧客运需求总量由到发旅客需求量、迎送人员需求量和工作人员需求量构成。到发旅客需求量预测应在航空旅客吞吐量的基础上，减去中转旅客量；迎送人员需求预测应以到发旅客需求量预测为基础，按迎送客比例进行预测；工作人员需求预测宜以航空旅客吞吐量或已建机场的运营数据为基础。

**【条文说明】**参考国内部分机场运营数据，国内机场的旅客中转率一般不超过20%，国际旅客中转率低于国内旅客中转率；迎送人员需求预测量一般取到发旅客需求预测量的20%~50%，国际旅客迎送比例高于国内旅客迎送比例；工作人员需求预测量一般取航空旅客吞吐量预测量的10%~30%。对于新建或改扩建机场，优先采用同类机场或该机场的历史数据作为参数的取值依据。

**4.2.4** 陆侧货运需求总量预测应在航空货运吞吐量的基础上，同时分析空侧中转货运率的影响，在计算时应减去中转货运量。

**4.2.5** 典型高峰小时系数应以现状调查数据为基础，综合考虑机场分期建设需

求，合理取值；若无现状调查数据可参考时，宜类比同类机场选取合适的的数据。

【条文说明】参考国内部分机场运营数据，典型高峰小时系数一般取 10%~15%。

**4.2.6** 客运交通典型高峰小时机动车交通量应符合下列规定：

1 自然车交通量应以典型高峰小时机动化交通方式的陆侧旅客需求量、迎送人员需求量和工作人员需求量预测为基础，根据各种机动化交通方式的需求量与平均载客人数的比值进行计算。

2 当量车交通量应以客运交通典型高峰小时自然车交通量预测为基础，采用小客车为标准车型，根据各种车辆的换算系数进行换算。

【条文说明】根据北京首都国际机场、上海虹桥国际机场、上海浦东国际机场、昆明长水机场实际调研数据，参考其他机场运营数据，小客车、出租车和网约车平均载客人数一般取 1~2 人，中巴车平均载客人数一般取 10~15 人，大客车（包括机场大巴、长途大巴、旅游大巴等）平均载客人数一般取 15~25 人。

**4.2.7** 货运交通典型高峰小时机动车交通量应符合下列规定：

1 自然车交通量应以典型高峰小时各种类型货运车辆货运量预测为基础，根据各种类型货运车辆的货运量与单车平均载重量的比值进行计算。

2 当量车交通量应以货运交通典型高峰小时自然车交通量预测为基础，采用小型货车为标准车型，根据各种车辆的换算系数进行换算。

**4.2.8** 客货运交通典型高峰小时高峰方向机动车交通量应以典型高峰小时机动车交通量为基础，结合客货运出行需求特征确定不同机动化交通方式的高峰方向和高峰方向系数进行预测。

【条文说明】根据机场航班分布特性，陆侧交通出发及到达高峰小时出现时段不同，进出场道路交通呈现一定的潮汐性，参考国内部分机场运营数据，客货运高峰方向系数一般取值为 50%~60%（不含 50%）。

### 4.3 进场路及航站区道路规模测算

**4.3.1** 进场路的车道数应以各特征年客货运流向以及陆侧旅客、迎送人员和工作人员的高峰小时高峰方向机动车交通量预测为基础，根据道路等级、设计速度和通行能力等因素确定。

**4.3.2** 出发车道边规模应符合下列规定：

1 出发车道边规模测算应以各特征年典型高峰小时高峰方向机动车交通量预测为基础。

2 出发车道边规模测算应分析各种机动化交通方式车辆集中到达时间、集中到达比例、停靠时间和周转率等影响，并预测车道边车道组数、每组车道数和车道边长度。

【条文说明】根据北京首都国际机场、上海虹桥国际机场、上海浦东国际机场、昆明长水机场实际调研数据，参考其他机场运营数据，出发层车道边小客车、出租车和网约车停靠时间一般取 1~3min，中巴车停靠时间一般取 2~5min，大客车（包括机场大巴、长途大巴、旅游大巴等）停靠时间一般取 3~8min。对于新建或改扩建机场，优先采用同类机场或该机场的历史数据作为参数的取值依据。

#### 4.3.3 到达车道边规模应符合下列规定：

1 到达车道边规模测算应以各特征年典型高峰小时高峰方向机动车交通量预测为基础。

2 到达车道边规模测算应分析各种机动化交通方式车辆集中到达时间、集中到达比例、停靠时间和周转率等影响，结合到达车道边设置形式，预测车道边合理泊位数。

【条文说明】停靠时间可参考 4.3.2 的调研数据。对于新建或改扩建机场，优先采用同类机场或该机场的历史数据作为参数的取值依据。

4.3.4 循环道路和辅助道路的车道数宜结合进场路、车道边、场区道路和停车设施规模等合理设置。

## 4.4 停车设施规模测算

#### 4.4.1 小客车停车场规模应符合下列规定：

1 停车场规模测算应以各特征年陆侧旅客和迎送人员典型高峰小时小客车交通量预测为基础。

2 停车场规模测算应分析长时停车和短时停车的比例、长时停车和短时停车周转率以及单车停车面积等影响。

【条文说明】根据北京首都国际机场、上海虹桥国际机场、上海浦东国际机场、昆明长水机场实际调研数据，参考其他机场运营数据，长时停车比例一般不宜超

过 10%，短时停车比例一般不宜低于 90%，不同机场小客车长时停车和短时停车周转率差异较大。参考《城市停车设施建设指南》（建城[2015]142 号）中有关地面停车场、地下停车库和地上停车楼的要求，小客车单车停车面积一般取 25~40m<sup>2</sup>。

**4.4.2** VIP 停车场规模测算应以航空旅客吞吐量预测为基础，停车泊位数量与航空旅客吞吐量成正相关关系。

**4.4.3** 网约车、中巴车、大巴车停车场和出租车蓄车区规模应符合下列规定：

- 1 规模测算分别以各特征年典型高峰小时机动车交通量预测为基础。
- 2 停车场规模测算应分析停车周转率和单车停车面积等影响。

**【条文说明】**参考《城市停车设施建设指南》（建城[2015]142 号）中有关地面停车场、地下停车库和地上停车楼的要求，网约车和出租车单车停车面积一般取 25~40m<sup>2</sup>，中巴车单车停车面积一般取 50~80m<sup>2</sup>，大巴车单车停车面积一般取 62.5~100m<sup>2</sup>。

**4.4.4** 工作人员停车场规模应符合下列规定：

- 1 工作人员停车场规模测算应以各特征年工作人员典型高峰小时机动车交通量为基础。
- 2 工作人员停车场规模测算应分析小客车停车周转率和单车停车面积等影响。

**【条文说明】**参考《城市停车设施建设指南》（建城[2015]142 号）中有关地面停车场、地下停车库和地上停车楼的要求，工作人员停车场单车停车面积一般取 25~40m<sup>2</sup>。

**4.4.5** 非机动车停车场规模应结合机场区域非机动车总体规划和行驶路径等要求确定。

## 5 交通设施功能布局

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 陆侧交通设施总体布局应符合机场总体规划的要求，并结合航空枢纽陆侧交通需求预测结果、地形地貌条件、总平面布局要求等，统筹考虑与飞行区、航站区、货运区等其他功能区之间的关系，分近远期合理布局各种交通设施，分阶段有序实施。

**【条文说明】**航空枢纽陆侧交通设施总体布局是在有限空间内对各类交通服务设施的合理布设，应从功能发挥、提升效率、保障安全等三个方面开展设计。首先应与枢纽总平面布局与功能区设置相匹配，以保证枢纽功能的有效发挥；其次要考虑交通需求，提高实际运营效率；同时也要考虑地形地貌的影响，满足排水、运行安全管理的要求。

**5.1.2** 机动车、非机动车引导标识和旅客引导标识，应依据设施布局和交通组织流线合理布设。

### 5.2 设施布置原则

**5.2.1** 交通设施总体布局应保证机场内部交通与外部交通衔接顺畅，满足以人为本、公交优先、人车分流、有序组织的原则。

**【条文说明】**本导将机场枢纽区域内进场路、航站区道路、场区道路、车道边、停车设施、交通换乘中心等成为陆侧交通系统，系统内部不同设施之间衔接称为内部交通衔接；陆侧交通系统与城市道路系统、航空枢纽空侧交通系统衔接称为外部交通衔接。两者均应在保障安全、高效、有序、快捷的目标下，按照以人为本、公交优先、人车分流、有序组织的原则开展。

**5.2.2** 交通设施布局宜符合下列规定：

- 1 为航空旅客服务的客运交通设施宜与航站楼衔接顺畅、换乘便捷。
- 2 客运交通设施总体布局应依据客流预测结果确定，遵循主客流优先，相应设置就近布设的原则。

**5.2.3** 进场路车道数宜平衡设置，分合流区域和车道边应进行服务水平评价。

**【条文说明】**一般情况下，进场路存在较多驶入与驶出匝道通向枢纽腹地，在航

空枢纽有限的空间布局内，容易形成短距离交织、短距离合流、短距离分流等情况，造成枢纽交通运行组织的瓶颈点。为了缓解上述现象，在设计时需要保证进场路和航站区道路车道数的平衡设置。

**5.2.4** 出发车道边宜按各种车型进行分离设置，应符合下列规定：

1 根据交通需求量大小，车道边功能可设置为混合车型服务类或专用车型服务类。

2 大客车落客区应设置在内侧车道边，当大客车落客车道边长度有余量时，宜优先布置出租车共用内侧车道边，且大客车落客车位宜设置在两端，出租车落客车位宜设置在中间位置。

3 小客车、网约车等中小型客车的专用落客区宜设置在外侧车道边。

**【条文说明】**出发层车道边承载旅客转换至航站楼的功能。本导则中内侧车道边是指靠近航空枢纽建筑体一侧的车道边。公交、大巴等大客车通常载有较多的旅客，按照就近原则将其设置在内侧车道边，在方便旅客进入枢纽的同时，还可以降低对车道边交通流运行的干扰。出租车相比大客车的加速、转向等运动特性更加灵活，将其布置在车道边中间位置能够提高整体运行效率。

**5.2.5** 到达车道边宜按各种车型分别设置，应符合下列规定：

1 出租车上客区宜临近航站楼就近布设。

2 大巴车上客区宜结合车道边布局以及交通换乘中心就近航站楼布设，或可结合大巴车停车场将上客区与停车场、交通中心集中布设。

3 小客车、网约车可结合限时停放等管理规定，合理设置上客区。

**5.2.6** 公交车停靠站点宜靠近航站楼（换乘空间）位置就近布设。

**【条文说明】**公交车停靠站是城市公共交通系统与航空枢纽的衔接点，在布置时应按照以人为本、方便快捷的原则就近布设。

**5.2.7** 停车场设施布局应预留充电设施建设条件，且具备充电条件的停车位数量不宜小于停车位总数的 10%。

**【条文说明】**参考国家、行业以及地方标准，最低不宜小于 10%。

**5.2.8** 机动车停车场布设应符合下列规定：

1 大巴车停车场和出租车蓄车区可结合用地特征统筹设置。

2 大巴车停车场和出租车蓄车区均可远端布设，主要提供驻车功能，远端

布设的出租车蓄车区应实现多级（含两级）调运。

3 小客车停车场宜靠近航站楼位置，就近布设。近端空间不足时，可设置远端停车场，应增加停车场与航站楼之间的交通接驳设施。

4 网约车停车场宜独立设置，与小客车停车场合并使用时，应划定各自专用停车区。

【条文说明】大巴车、出租车、网约车等能够一次性调度至航站楼楼前区域的场地称为近端区域，需要两级及以上调度至航站楼前区域的场地称为远端区域。

5.2.9 非机动车停车场设置应符合下列规定：

- 1 非机动车停车场宜分散布设。
- 2 应与航空枢纽区域步行系统有效衔接，减少与航空枢纽机动车流线交织。

5.2.10 各类交通设施之间的换乘距离应符合下列规定：

- 1 应根据设施布局和客流组织流线，测算各种交通方式之间的换乘距离，换乘距离应满足相关规范的要求。
- 2 进出港旅客与各类交通设施的最大换乘距离不宜大于 300m，超过 300m 时宜设置自动人行道或采用立体换乘形式。

【条文说明】换乘距离是指乘客换乘不同交通工具间的水平距离，包含通过楼梯、自动扶梯、自动人行道的水平投影距离。

### 5.3 交通组织流线

5.3.1 陆侧交通组织流线应以“以人为本、分区组织、公交优先”为基本原则。

5.3.2 当航空枢纽包含多个航站区（楼）时，宜对“先分航站区（楼），后分到发”或“先分到发，后分航站区（楼）”的两种交通组织方案进行比选。

【条文说明】“先分航站区（楼），后分到发”是指先抵达某个航站区（楼）之后，再去往该航站区（楼）的到达层或出发层；“先分到发，后分航站区（楼）”是指在区分到达层和出发层的基础上，通过进场路、航站区道路，去往不同的航站区（楼）。

5.3.3 交通组织流线主要包括出租车流线、网约车流线、大巴车流线（含机场市区穿梭巴士、长途大巴和公交大巴等）、中巴车流线、小客车流线、员工车辆流线、非机动车流线和人行流线等。

**5.3.4** 交通组织流线应符合下列规定：

- 1 交通组织流线设计应减少交织。
- 2 客货流线宜分离。
- 3 出发、到达车道边宜分离设置。
- 4 人行流线应保证连续，并宜尽量减少换乘距离。
- 5 车行组织进出流线宜分开。
- 6 交通组织流线交织段宜核查交织段运行服务水平，保障道路交通运行顺畅高效。

**【条文说明】**航空枢纽陆侧交通系统的交通流组织，按照分离的原则，减少不同交通流之间的干扰，主要包括：进出港交通流、客货运交通流、快慢行交通流等。对于小型航空枢纽，在空间不允许的情况下，可采用到发合置的形式。

**5.3.5** 交通组织应保证机场内外交通组织衔接顺畅，保证航站区间交通组织衔接顺畅，保证航站楼、交通中心、机场过夜用房、附属交通设施场站等间进出交通顺畅。

**【条文说明】**交通流线消除交通流冲突点，保证充足的交织距离，提供明晰的道路指引条件，集约化道路形式，为航站区的开发提供用地条件。

**5.3.6** 交通组织流线按照重要性分为主要流线、次要流线和第三类流线，并应遵循以下原则：

- 1 主要流线包括旅客交通流线、VIP&CIP 流线，交通组织原则宜为快捷。
- 2 次要流线包括 VIP&CIP 流线、机场过夜用房等，交通组织原则宜为方便。
- 3 第三类流线包括员工办公、塔台、能源中心等，交通组织原则宜为通达。

**5.3.7** 以航站区为单元，结合航站楼布局，场内交通组织流线整体宜为单向逆时针组织，也可以采用贯穿式运营模式。

**5.3.8** 场内外可采用单向、双向或多向进离场交通组织。尽可能实现“客货分离”，系统衔接清晰，相互转换满足流线需求。

**5.3.9** 交通组织流线设计应在近期规划建设方案中预留足够的灵活性以满足远期的发展需求。

**5.3.10** 到发交通设施布设形式宜根据客运需求预测结果、机场陆侧交通设施布局情况等综合确定。

**5.3.11** 非机动车流线和人行流线宜与机动车流线分离。

## 6 进场路和航站区道路设计

### 6.1 一般规定

**6.1.1** 进场路和航站区道路设计包括线形设计、横断面设计、出入口设计、匝道设计等内容。

【条文说明】进场路和航站区道路设计包含进场路、循环道路和辅助道路的设计，车道边由于横向布置特殊性另成章节。

**6.1.2** 进场路和航站区道路线形设计中的平面与纵断面应进行综合设计，做到平面顺适，纵断均衡，横面合理。应保证视觉性诱导，线形连续，安全与适舒。

**6.1.3** 进场路设计速度宜采用 50km/h ~80km/h，衔接路段之间速度差应小于 20km/h；航站区道路设计速度宜采用 30km/h ~60km/h。

**6.1.4** 航站区道路应根据交通需求预测确定车道数及路幅宽度，其车行道宜分向独立设计，单向车行道数量不宜小于 2 条。

**6.1.5** 航站区道路应对出入口位置、间距、形式进行综合设计，达到系统通行能力的均衡。

**6.1.6** 航站区道路在航站楼区域应设置循环道路，实现车辆驶离、车辆容错掉头、车辆调用等功能。

**6.1.7** 进场路路基路面设计标准宜与相衔接的高速公路及城市快速路设计相一致，航站区道路路基路面设计宜采用城市道路设计标准。

**6.1.8** 进场路和航站区道路中桥梁设计时，汽车荷载等级应根据道路功能、等级等，应按照现行行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11 选取。对于重型车辆较少时，汽车荷载可按照城-A 级车辆荷载的效应乘以 0.8 的折减系数或城-B 级进行设计。

### 6.2 通行能力及服务水平

**6.2.1** 航空枢纽进场路和航站区道路通行能力可分为基本通行能力和设计通行能力。

【条文说明】基本通行能力是指在基准条件或标准条件下的道路断面最大通行

量，设计通行能力是指在一定设计服务水平要求下，道路断面所设计的最大通行量。

**6.2.2** 设计通行能力应为基本通行能力乘以道路相应设计服务水平的饱和度及道路条件修正系数。

**6.2.3** 航空枢纽进场路和航站区道路一条车道的基本通行能力可采用表 6.2.3 的数值。

**表 6.2.3 一条车道的基本通行能力 (pcu/h)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
基本通行能力 (pcu/h)	2000	1800	1650	1400	1200

**6.2.4** 航空枢纽进场路与航站区道路设计服务水平分级标准应符合表 6.2.4 的规定。

**表 6.2.4 设计服务水平判别阈值**

等级	判别指标	设计车速 (km/h)				
		80	60	50	40	30
一级	饱和度	(0.00,0.35]			(0.00,0.30]	
二级		(0.35,0.55]			(0.30,0.50]	
三级		(0.55,0.75]			(0.50,0.80]	
四级		(0.75,0.90]			(0.80,0.90]	
五级		(0.90,1.00]			(0.90,1.00]	
六级	—	> 1.00			> 1.00	

**6.2.5** 航空枢纽进场路设计时宜采用三级服务水平，航站区道路设计时宜采用四级服务水平，一条车道的设计通行能力应符合表 6.2.5 的规定。

**表 6.2.5 一条车道的设计通行能力 (pcu/h)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
进场路对应设计通行能力值 (pcu/h)	1500	1350	1250	—	—
航站区道路对应设计通行能力值 (pcu/h)	—	1600	1500	1300	1100

**6.2.6** 航空枢纽进场路和航站区道路分合流区域主线路段设计服务水平不应低于三级，车道设计通行能力折减系数应考虑分合流点前后匝道车道数及加减速车道距离对主线分合流影响，其取值宜符合表 6.2.6-1 和表 6.2.6-2 的规定。

表 6.2.6-1 分流点对主线设计通行能力折减系数

设计速度 (km/h)	80		60		50		40		30	
	1	≥2	1	≥2	1	≥2	1	≥2	1	≥2
100	0.80	0.83	0.82	0.85	0.82	0.85	0.83	0.86	0.85	0.88
200	0.83	0.85	0.85	0.88	0.85	0.88	0.85	0.89	0.89	0.91
300	0.85	0.88	0.88	0.90	0.88	0.90	0.89	0.91	0.91	0.93
400	0.88	0.90	0.89	0.91	0.89	0.91	0.90	0.92	0.92	0.94
500	0.90	0.92	0.90	0.92	0.90	0.92	0.91	0.93	0.93	0.95

表 6.2.6-2 合流点对主线设计通行能力折减系数

设计速度 (km/h)	80		60		50		40		30	
	1	≥2	1	≥2	1	≥2	1	≥2	1	≥2
100	0.74	0.76	0.76	0.79	0.76	0.79	0.78	0.80	0.80	0.82
200	0.78	0.8	0.80	0.82	0.80	0.82	0.81	0.83	0.83	0.85
300	0.82	0.84	0.83	0.85	0.83	0.85	0.84	0.86	0.86	0.88
400	0.85	0.87	0.86	0.88	0.86	0.88	0.87	0.89	0.89	0.91
500	0.85	0.87	0.86	0.88	0.86	0.88	0.87	0.89	0.89	0.91

6.2.7 通行能力计算时，各种车辆类型换算系数应符合表 6.2.7 的规定。

表 6.2.7 车辆折算系数

代表车型	车辆折算系数	车 型 说 明
小客车	1.0	≤19 座的客车和载质量≤2t 的货车
中型车	2.0	>19 座的客车和载质量>2t~≤7t 的货车
铰接公交车	4.0	衔接式多节车厢大型公交车

## 6.3 横断面设计

**6.3.1** 横断面设计应依据道路功能、用地条件、交通需求、交通安全与管理、市政设施敷设、景观绿化等因素，并应协调近远期建设和场内外衔接等要求。

**6.3.2** 横断面空间与路权应按照公共交通、小客车交通、步行交通的优先级顺序组织道路空间资源分配。

**6.3.3** 航空枢纽进场路与车道边相连部分宜采用分离式横断面，其他部分宜采用整体式横断面。整体式横断面可采用中央隔离带将上下行车流分隔单向行驶，分离式横断面可实现上下行车流单向行驶。

**6.3.4** 航站区道路横断面可分为单幅路、两幅路、三幅路、四幅路和特殊形式。横断面形式的选用应结合道路等级、交通流、红线宽度、景观、市政管线等因素确定。

**6.3.5** 同一条道路宜采用同一横断面形式，当受道路功能、交通需求和用地条件等因素的变化采用不同的横断面形式时，不同的横断面之间应保持车道数平衡，进行合理、顺畅地衔接。

**【条文说明】**道路横断面变化将会引起车流行驶轨迹的变动，为保证车流不发生紊乱现象，横断面变化前后车道数量宜保持平衡，横断面变化下游车道数量宜大于等于横断面变化上游车道数量。

**6.3.6** 进场路和航站区道路一条机动车道宽度可按设计车速及设计车型划分，并应符合表 6.3.6-1、6.3.6-2 的规定。

表 6.3.6-1 一条机动车车道宽度 (m)

设计速度 $V$ (km/h)	车道宽度 (m)	
	大型车或混行车	小客车
$V > 60 \text{ km/h}$	3.75	3.50
$30 \text{ km/h} < V \leq 60 \text{ km/h}$	3.50	3.25
$V \leq 30 \text{ km/h}$	3.25	3.00

注：1、当大型车混入率小于 15% 时，可按小客车车道取值。

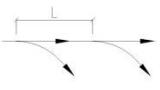
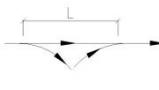
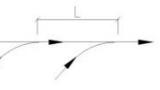
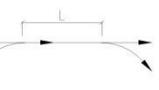
表 6.3.6-2 地下道路一条机动车车道宽度 (m)

设计速度 $V$ (km/h)	车道宽度 (m)
-----------------	----------

	大型车或混行车	小客车
$V > 60 \text{ km/h}$	3.50	3.25
$V \leq 60 \text{ km/h}$	3.25	3.00

**6.3.7** 航空枢纽进场路和航站区道路出入口间距宜满足表 6.3.7 规定。当条件限制难以满足时，宜增设 1 至 2 条辅助车道。

**表 6.3.7 出入口最小间距(m)**

主线设计速度 $V(\text{km/h})$	出入口型式			
	出-出	出-入	入-入	入-出
				
80	550	180	550	800
60	460	160	460	760
50	350	140	380	600
40	300	120	300	450
30	250	120	220	300
20	250	120	220	300

**6.3.8** 变速车道（加减速车道）的设计应符合下列规定：

- 1 出入口均应设置变速车道。
- 2 变速车道可设 1 至 2 条，宽度应与直行方向主路车道宽度相同。
- 3 变速车道宜选用平行式设置，条件受限时可选用直接式。

**【条文说明】**出入口平行式变速车道可实现主线与匝道车流运行的顺利转换，能够保障交通运行安全与效率，建议优先选用平行式变速车道。

**6.3.9** 航空枢纽进场路主线不宜在机动车道外侧设硬路肩。

**【条文说明】**综合考虑航空枢纽交通应急管理水平和道路建设经济性、交通组织管理和既有航空枢纽实际使用情况，航空枢纽进场路主线机动车道外侧建议取消硬路肩设置。

**6.3.10** 航空枢纽进场路和航站区道路车道数量小于等于 4 时，路面横坡宜采用单面直线坡；车道数量大于 4 时，路面横坡宜采用双面直线坡。路面横坡根据气候条件及路面面层类型可选用 1.5%~2%。

【条文说明】我国降雨量大的地区路面横坡宜采用 2%；严寒积雪地区、透水路面宜采用 1.5%。

## 6.4 线形设计

6.4.1 航空枢纽进场路线形设计应符合下列要求：

- 1 应根据航站楼进出场车道边、停车楼的高程进行控制，合理运用技术指标。
- 2 线形设计中平面、纵断面、横断面应进行综合设计，总体应协调、平面顺适、纵坡均衡，横断面合理。
- 3 线形设计应保证车辆行驶安全与舒适、视线良好。
- 4 不同设计车速的路段之间技术指标应逐渐变化，变化处应设置明显标志。

6.4.2 平纵线形组合设计应符合下列规定：

- 1 平曲线宜与竖曲线相对应。
- 2 平曲线应与竖曲线半径协调，竖曲线半径应大于平曲线半径的 10 倍。
- 3 平曲线长度宜大于竖曲线长度。
- 4 竖曲线顶部或底部不应设置小半径平曲线或作为反向曲线转向点。
- 5 竖曲线与缓和曲线不宜重合。
- 6 在同一平曲线内不宜同时出现凸形竖曲线及凹形竖曲线。

## 6.5 平面设计

6.5.1 航空枢纽进场路最短直线的长度应符合表 6.5.1 的规定。

表 6.5.1 最短直线长度 (m)

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
同向曲线间最小直线长度 (m)	480	360	300	240	180
反向曲线间最小直线长度 (m)	160	120	100	80	60

【条文说明】航空枢纽进场路与车道边衔接时，可依据实际条件设置，不受本条款限制。

6.5.2 圆曲线半径、最小长度应符合下列规定：

- 1 航空枢纽进场路圆曲线最小半径应满足表 6.5.2-1 的规定。一般情况下应

采用大于或等于不设超高最小半径值。当地形条件受限制时，可采用设超高最小半径一般值。地形条件特别困难时，可采用设超高最小半径极限值。

**表 6.5.2-1 圆曲线最小半径 (m)**

设计车速 (km/h)		80	60	50	40	30
不设超高最小半径 (m)		1000	600	500	400	350
设超高最小半径 (m)	一般值	400	300	250	200	160
	极限值	250	150	125	100	85

2 平曲线长度与圆曲线长度应大于或等于表 6.5.2-2 规定的值。

**表 6.5.2-2 平曲线与圆曲线最小长度 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
平曲线最小长度 (m)	140	100	80	60	40
圆曲线最小长度 (m)	70	50	40	30	20

3 当航空枢纽进场路中心线转角( $\alpha$ )小于或等于 7 时，小转角平曲线长度应大于或等于表 6.5.2-3 规定的值。

**表 6.5.2-3 小转角平曲线最小长度 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
平曲线最小长度 (m)	$1000/\alpha$	$700/\alpha$	$550/\alpha$	$400/\alpha$	$250/\alpha$

注： $\alpha$  小于 2 时按 2 计。

### 6.5.3 航空枢纽进场路缓和曲线应符合下列规定：

1 航空枢纽进场路直线与圆曲线、大半径圆曲线与小半径圆曲线之间应设缓和曲线。缓和曲线应采用回旋线。缓和曲线长度应大于或等于表 6.5.3-1 规定的值，且不应小于本导则第 6.5.3-2 条规定的超高缓和段的长度。

**表 6.5.3-1 缓和曲线最小长度 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
缓和曲线最小长度 (m)	70	50	45	40	30

当圆曲线半径大于表 6.5.3-2 规定的值时，可不设缓和曲线。

**表 6.5.3-2 不设缓和曲线的最小圆曲线半径 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
最小圆曲半径 (m)	2000	1000	800	600	400

2 为确保线形美观、视觉协调,在满足表 6.5.3-1 和表 6.5.3-2 规定的缓和曲线最小长度的前提下,缓和曲线长度的选用宜符合下式:

$$R/9 \leq L_s \leq R \quad (6.5.3)$$

式中:  $L_s$ —缓和曲线长度 (m);

$R$ —圆曲线半径 (m)。

6.5.4 由直线上的正常路拱过渡到圆曲线上的超高断面时,必须在其间设置超高缓和段。超高缓和段长度应按下式计算:

$$L_e = b * \Delta i / \epsilon \quad (6.5.4)$$

式中:  $L_e$ —超高缓和段长度 (m);

$b$ —超高旋转轴至路面边缘的宽度 (m);

$\Delta i$ —超高横坡度与路拱坡度的代数差 (%);

$\epsilon$ —超高渐变率,超高旋转轴与路面边缘之间相对升降的比率,应符合表 6.5.4 的规定。

表 6.5.4 超高渐变率

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30	20
超高渐变率	1/200	1/175	1/165	1/150	1/125	1/100

6.5.5 当圆曲线半径小于不设超高最小半径时,应在圆曲线上设置超高;最大超高横坡与合成坡度应符合表 6.5.5 的规定。

表 6.5.5 最大超高横坡度与合成坡度

设计车速 (km/h)	80	60	50	40
最大超高横坡 (%)	5	4	4	4
最大合成坡度 (%)	7	7	7	7

注:冰冻积雪地区最大超高横坡宜不超过 3%。

6.5.6 当圆曲线半径小于或等于 250m 时,应在圆曲线内侧加宽,每条车道加宽值应符合表 6.5.6 的规定。

表 6.5.6 圆曲线内每条车道的加宽值 (m)

车型	汽车轴距加前悬(m)	圆曲线半径 (m)		
		200<R≤250	150<R≤200	100<R≤150
小客车	3.7	0.28	0.30	0.32
小型客(货)车	4.7	0.30	0.32	0.36
大型客(货)车	8.5	0.40	0.50	0.60
铰接客车	7.5+7.0	0.46	0.60	0.80

注：混合车道条件下，宜按照大型车辆作为加宽车型。

**6.5.7** 航空枢纽进场路每条车行道的停车视距应大于或等于表 6.5.7 规定的值。

**表 6.5.7 最小停车视距 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30	20
最小停车视距 (m)	110	75	65	55	45	35

## 6.6 纵断面设计

**6.6.1** 纵断面设计应符合下列要求：

1 纵断面设计应根据航空枢纽车道边和停车场位置控制标高；当在某些地段出现矛盾时，应采取技术措施保证道路及附近区域地表水的排放。

2 纵断面设计应综合考虑地上、地下构筑物及管线、水文、地质条件。

3 纵断面坡度设计应均匀、缓顺，不宜突变。

4 纵断面设计坡度变坡点应与平曲线设计相配合。

**6.6.2** 纵坡设计应符合下列规定：

1 航空枢纽进场路和航站区道路最大纵坡应小于或等于表 6.6.2 规定的值。

**表 6.6.2 进场路最大纵坡(%)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
最大纵坡 (%)	一般值	4	5	5.5	6
	极限值	5	6	6.5	7

注：1 积雪冰冻地区一般不超过 4.0%；如果能够具有及时消除积雪冰冻的措施，最大纵坡不得超过 5.0%。

2 海拔 3000m 以上高原城市最大纵坡宜比表列数值减小 1%。

2 航空枢纽进场路和航站区道路最小纵坡不应小于 0.5%，困难地段不应小

于 0.3%。

**6.6.3 航空枢纽进场路最小坡长与最大坡长应符合下列规定：**

1 航空枢纽进场路和航站区道路坡段长度应大于或等于表 6.6.3-1 规定的值。

**表 6.6.3-1 最小坡长 (m)**

设计车速 (km/h)	80	60	50	40	30
最小坡长 (m)	200	150	125	100	75

2 航空枢纽进场路和航站区道路坡段长度应小于或等于表 6.6.3-2 规定的值。

**表 6.6.3-2 最大坡长 (m)**

设计车速 (km/h)	80			60			50			≤40		
纵 坡 (%)	5.0	5.5	6.0	6.0	6.5	7.0	6.0	6.5	7.0	6.0	6.5	7.0
最大纵长 (m)	600	500	400	400	350	300	400	350	300	400	350	300

**6.6.4 航空枢纽进场路竖曲线最小半径及最小长度应符合表 6.6.4 的规定，设计中竖曲线半径应采用大于或等于一般最小半径的值，条件特别困难时，应大于或等于极限最小半径。**

**表 6.6.4 竖曲线最小半径及最小长度值**

设计车速 (km/h)		80	60	50	40	30
凸型竖曲线	一般最小半径(m)	4500	1800	1800	1200	1200
	极限最小半径(m)	3000	1200	1200	800	800
凹型竖曲线	一般最小半径(m)	2700	1500	1500	1000	1000
	极限最小半径(m)	1800	1000	1000	700	700
竖曲线最小长度(m)		70	50	40	35	35

**6.6.5 航站区道路承担行人和非机动车交通通行功能时，应参照《城市道路工程设计规范》CJJ37，满足纵坡设计要求。**

## 7 车道边设计

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 车道边设计主要是横断面设计及长度设计，设计车速宜采用 20km/h~30km/h。

**7.1.2** 车道边长度应根据车道边构型、车道边通行能力、建筑外立面等综合确定。

**7.1.3** 车道边横断面设计应以通行能力及服务水平为依据，同一断面不宜多于 3 幅。

**7.1.4** 出发层多幅车道边布置宜以公共交通优先为基本原则，最右侧路幅宜优先安排大客车、公交车辆使用；当大客车、公交车落客停放空间富余时，优先布置出租车使用。

**7.1.5** 到达层车道边宜优先大客车、公交车、出租车使用，私家车和网约车可采用即停即走模式使用到达层场地资源。

**7.1.6** 多个航站楼或航站区一体运营时，出发层与到达层车道边均宜设置大巴车、公交车串行通道。

### 7.2 通行能力

**7.2.1** 出发层和到达层车道边可根据空间大小选择平行式、斜列式和矩阵式设计形式，其中出发层车道边宜按平行式设计。

**【条文说明】**不同车辆停靠模式的车道边设计形式图示如下：

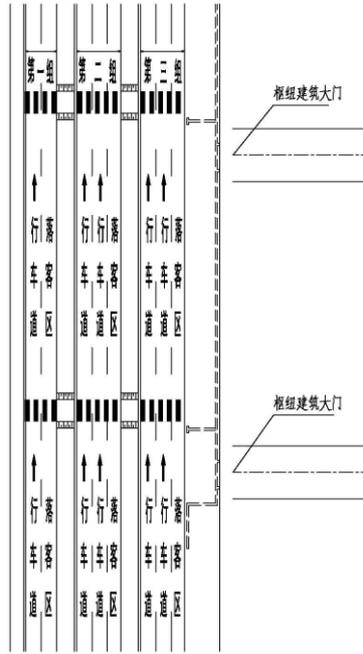


图 7.2.1-1 出发层车道边示意图

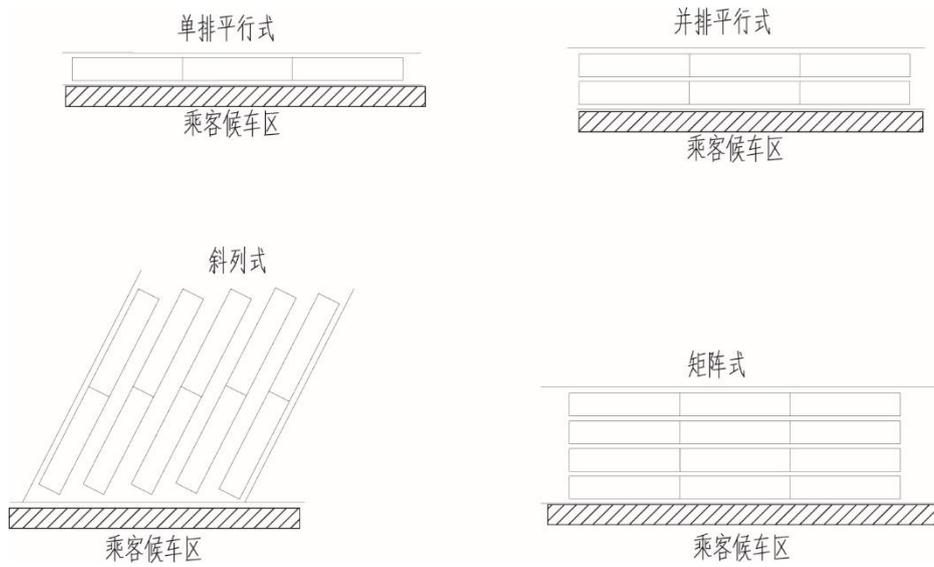


图 7.2.1-2 到达层车道边示意图

7.2.2 出发层车道边、到达层车道边设计通行能力宜分别符合表 7.2.2-1 和表 7.2.2-2 的规定。

表 7.2.2-1 出发层车道边设计通行能力 (pcu/h)

车道边对应分组	设计通行能力 (pcu/h)					
第一组	长度 车道数	100m	200m	300m	400m	500m
	2	450	720	880	990	1080
	3	575	920	1120	1265	1380
	4	950	1520	1850	2090	2280
第二组	长度 车道数	100m	200m	300m	400m	500m
	2	400	640	780	880	960
	3	500	800	975	1100	1200
	4	820	1310	1600	1800	1970
第三组	长度 车道数	100m	200m	300m	400m	500m
	2	280	450	550	620	670
	3	380	600	740	840	910
	4	570	910	1110	1250	1370

表 7.2.2-2 到达层车道边设计通行能力 (pcu/h)

布置形式		合理泊位数 (个)	设计通行能力 (pcu/h)
平行式	1 车道 (单排平行式)	4~8	200~300
	2 车道 (并排平行式)	10~14	350~500
	3 车道 (矩阵式)	15~21	530~600
	4 车道 (矩阵式)	12~24	550~770
斜列式	单车道 1 个车位	5~8	300~450
	单车道 2 个车位	10~16	450~600

## 7.3 横断面设计

7.3.1 出发层车道边每幅车道组成至少包括 1 条落客车道和 1 条贯通车道, 每幅车道总数量不宜多于 4-5 条。

**7.3.2** 出发层车道边落客车道宽度按 3.0m-3.5m 设置，其他车道宽度按 3.25m-3.5m 设置；路缘带按照 0.25m 设置；设施带按 0.5m-1.0m 设置。车道边布置形式，宜包括单幅式车道边、双幅式车道边和三幅式车道边三种形式，详见图 7.3.2。

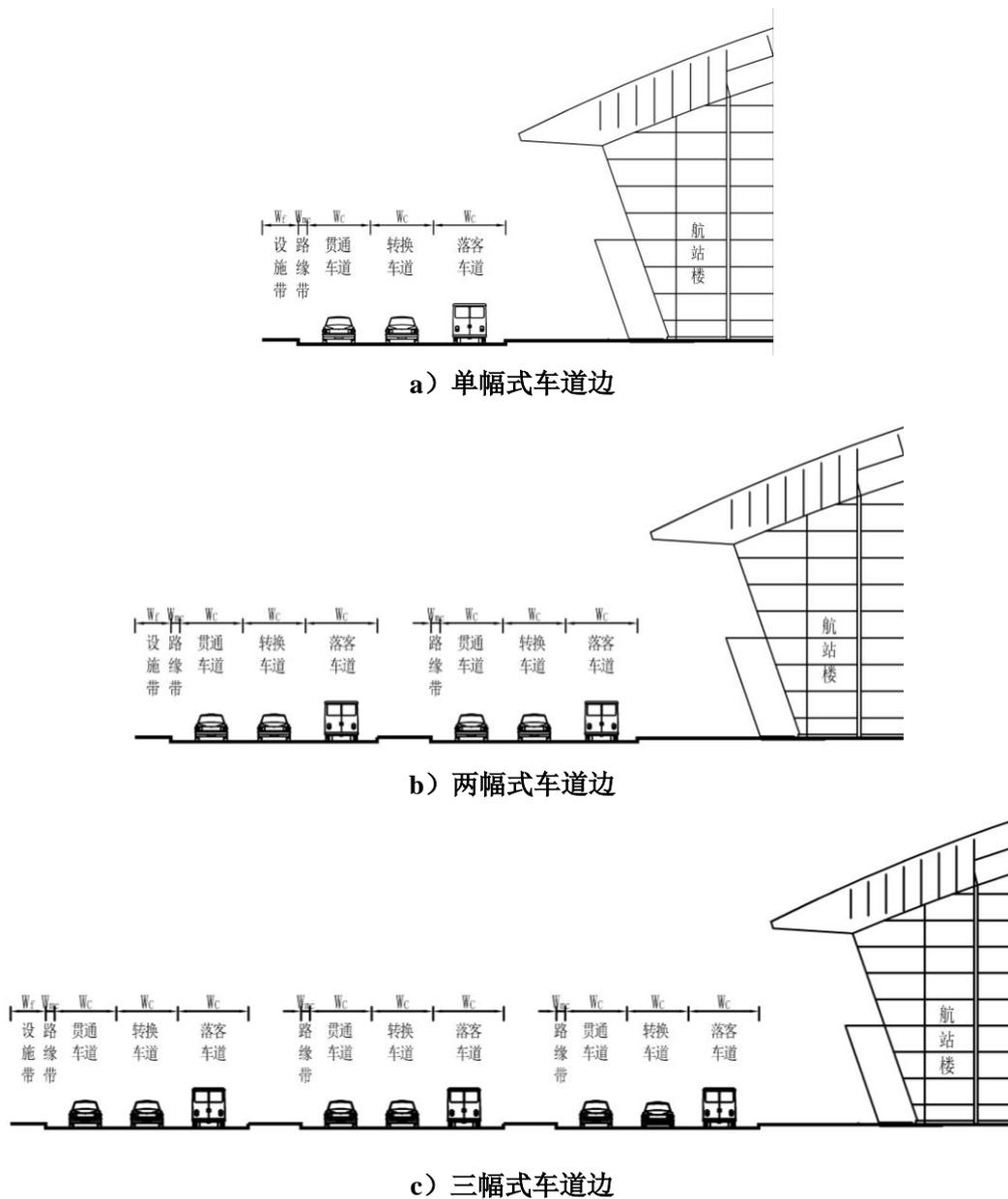


图 7.3.2 车道边路幅形式

**7.3.3** 出发层车道边落客平台供乘客下车后短暂滞留使用，有效宽度应不低于 2.5m 设置；落客平台高度宜为 0.1~0.15m，不得高于 0.15m。

**7.3.4** 到达层车道边上客平台供乘客等待车辆使用，上客平台宜结合枢纽建筑室

内空间统筹考虑，提高旅客服务水平。

**7.3.5** 车道边路缘带应布置在每组车道边的最左侧，宽度为 0.25m。

**7.3.6** 出发层每幅车道边宜采用单向横坡设计，坡向应远离航站楼方向，横坡值取宜为 1%。

**7.3.7** 车道边宜结合航站楼入口设置人行横道，每两个相邻航站楼入口中间位置宜设置一条人行横道，人行横道宽度不宜低于 3m。

**7.3.8** 出发层、到达层车道边应在航站楼出入口位置设置至少 1 个无障碍停车位。

## **7.4 平面和纵断面设计**

**7.4.1** 出发层车道边与航站区道路应匹配，并应满足下列规定：

- 1** 设计速度大于 50km/h 的进场路应实现速度逐级递减，与车道边设计速度匹配；
- 2** 单幅式车道边衔接的进场路车道数量不宜少于 2 条；
- 3** 二幅式和三幅式车道边衔接的进场路车道数量不宜少于 3 条；
- 4** 衔接区应尽量减少交织。

**7.4.2** 车道边平面线形设计应与航站区主体建筑外轮廓线保持一致。

**7.4.3** 车道边纵断面设计宜与建筑出入口高程相协调，纵坡不宜大于 0.5%，并应做好排水。

## 8 陆侧车辆引导标识系统设计

### 8.1 一般规定

**8.1.1** 陆侧车辆引导标识系统用于告知道路使用者行驶规则、指示道路交通信息。主要包括禁令标志、警告标志、指示标志、指路标志、辅助标志和地面标识等内容。

【条文说明】禁令标志主要包括停车让行标志、禁止大型（或小型）载客汽车驶入标志、禁止载货汽车驶入标志、禁止车辆停放标志、禁止车辆长时停放标志、禁止鸣喇叭标志、限制高度标志、限制质量标志、限制轴重标志、限制速度标志等；警告标志主要包括注意行人、注意人行横道标志等；指示标志主要包括车道行驶方向标志、机动车行驶标志、停车位标志、人行横道标志等；指路标志主要包括地点方向标志、地点距离标志、停车场标志、车道数增加（减少）标志、车型专用标志、车种专用标志、交通监控设备标志、线形诱导标等；辅助标志主要包括时间范围标志、车辆种类标志、行驶方向标志等。地面标识包括地面文字、地面图案等。

**8.1.2** 本《导则》仅对陆侧车辆引导标识系统中常用的的指示标志、指路标志和地面文字标识的设计进行规定，其他标志设计可参照《道路交通标志和标线》GB 5768 和《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038 执行。

【条文说明】《道路交通标志和标线》GB 5768 和《城市道路交通标志和标线设置规范》GB 51038 中规定了常规道路条件下的标志和标线设置方法，包括禁令标志、警告标志、指示标志、指路标志等标志的使用，但由于机场陆侧交通组织复杂，区域内存在较多目的地，道路上有众多的决策点，车辆及人员高度聚集，进出场道路及航站楼前车道边、等区域人车混行，因此需对指示标志和指路标志作单独规定。

**8.1.3** 陆侧车辆引导标识系统设计应适应航空枢纽道路及各类交通设施设计与布局，与城市其它道路交通系统合理匹配，并遵循系统性、清晰性、连续性和易见性原则。

**8.1.4** 陆侧车辆引导标识系统应根据车辆交通组织流线合理布局，指引车辆由进

场路顺利到达机场区域各个目的地。

**8.1.5** 陆侧车辆引导标识系统应和路侧旅客信息导向系统协同配套,确保信息传递的一致性。

**8.1.6** 陆侧车辆引导标识系统应和枢纽道路同步设计、施工和验收。

## 8.2 设计原则

**8.2.1** 陆侧车辆引导标识系统应覆盖陆侧全部交通组织流线和全部相关设施点位,并符合以下要求:

1 宜根据要到达目的地的先后顺序进行信息分级:

A 一级信息: 航站区(航站楼)、工作区、货运区、生活区等;

B 二、三级信息: 航站楼、离港、到港、停车楼;

C 四级信息: 车道边分车道指引、上客落客等。

【条文说明】按照先分航站区或航站楼,后分到发的交通组织流线,二级信息为航站楼,三级信息为离港、到港和停车楼;按照先分到发,后分航站区或航站楼的交通组织流线,二级信息为离港、到港和停车楼,三级信息为航站楼。

2 宜根据信息重要程度对标识进行分类:

A 重要级 —— 交通组织流线引导标识

B 次要级 —— 非交通组织流线标识

【条文说明】交通组织流线引导标识是陆侧车辆引导标识系统中最重要的一部分,所有其它标识的设计都居于其次。正确、恰当的引导标识设置是必须的,因为机场区域大量而快速的车流的通行都依赖于此。

常见的车辆引导标识包括:

- 目的地预告标志: 指引车辆前方目的地名称、目的地的距离、行驶方向。
- 目的地告知标志: 指引车辆前方目的地名称和行驶方向。
- 目的地确认标识: 确认车辆到达目的地的标识。

非交通组织流线标识是比流程引导标识次一级的标识,这类标识包括禁令标志、警告标志、地面文字标识等。

3 应根据交通组织流线对陆侧车辆引导标识系统各设计要素进行分别规定。

**8.2.2** 陆侧车辆引导标识系统应根据道路条件、交通条件、环境条件、道路使用

者的需求及交通管理的需要进行设置，并应与周边的设施环境和景观条件相协调。当设置条件发生变化时，应及时增减、调换、更新标志和路面标识。

**8.2.3** 陆侧车辆引导标识系统内各标志传递的信息应协调、连续，同时与地面标识、交通管理设施协同设置，实现信息传递功能。

## 8.3 设计要素

**8.3.1** 陆侧车辆引导标识系统各设计要素包含版面设计、材料、支撑方式、设置位置、地面文字标识等。

**8.3.2** 陆侧车辆引导标识版面设计应包括版面尺寸、形状、颜色、信息布置、字符、图符等设计，本《导则》仅规定了颜色、信息布置、字符、图符等内容，其他参照相应规范标准。陆侧车辆引导标识版面设计应符合以下要求：

**1** 引导标识颜色除应符合《道路交通标志和标线》GB 5768 第 4.3 条规定外，还应保持版面底色的一致性，不同目的地信息宜增加目的地图符表示，图形符号宜使用不同颜色区分，颜色组合宜根据表 8.3.2 选用，并宜与陆侧旅客信息导向标识相协调。

**表 8.3.2 版面底色与图形符号衬底色组合使用参考**

版面底色与图形符号衬底色组合使用参考				图形符号衬底色							
				颜色名称	白	黄	蓝	绿	红	粉	黑
				CMYK 色值	C0, M0, Y0, K0	C1, M24, Y87, K0	C85, M53, Y0, K0	C79, M11, Y55, K0	C25, M92, Y44, K0	C0, M58, Y21, K0	C90, M88, Y88, K78
				颜色示意							
版面底色	颜色名称	CMYK 色值	颜色示意	推荐性	推荐性	推荐性	推荐性	推荐性	推荐性	推荐性	
	黑	C90, M88, Y88, K78		推荐性	●	●	●	●	●	●	—
	深蓝	C100, M70, Y0, K30		推荐性	●	●	—	—	—	●	—
	黄	C1, M24, Y87, K0		推荐性	—	—	—	—	—	—	●
	白	C0, M0, Y0, K0		推荐性	—	—	●	●	●	●	●
<p>注1：●表示推荐使用。</p> <p>注2：—表示不推荐使用。</p> <p>注3：粉色不宜大面积使用，仅可用于部分特殊场景，如女洗手间或母婴类服务场所。</p> <p>注4：当图形符号用彩色表示时，应区分衬底色与图标本身的颜色。本表主要给出了版面底色与图形符号衬底色的颜色组合使用参考。</p> <p>注5：对于内部照明标识，在选择颜色组合时，应结合版面材料的透光性综合考虑。</p>											

2 目的地图形符号宜采用圆形，高度宜与目的地文字信息保持一致，见图 8.3.2。



图 8.3.2-1 出发 F1 层目的地图符示例

3 同一标志版面的目的地名称不宜超过 2 个，目的地名称应在 1 行或 2 行内按照信息由近到远的顺序由左至右或由上至下排列，且直行方向信息不宜竖向排列。

4 相邻数个行驶车道的目的地一致时，宜将标志信息置于同一版面，并采用向下箭头指引车道，方向箭头必须置于图文之下，且置于该箭头控制车道的中心上方，垂直向下指向该车道中央的位置，见图 8.3.2-1。

5 标识字符设计应满足下列要求：

A 陆侧车辆引导标识的字体、字宽、字高和字间距应符合《道路交通标志和标线》GB 5768 中的要求，并适当增大或突显航空枢纽区域主要目的地。

B 标识中地名英文译法应用汉语拼音，按照《地名 标志》GB 17733 相关规定执行。

C 陆侧车辆引导标识的字符宜采用主动发光。

6 航空枢纽区域常用的图符主要包括：出发、到达、航班信息、租车、出租车、网约车、公交车、地铁、停车场、停车楼、航空货运等，见图 8.3.2-2。



a) 出发

b) 到达

c) 航班信息



图 8.3.2-2 交通标识图符

7 图符元素设计及使用应满足以下要求:

- A 图符元素应简单便于理解;
- B 图符位置应合理布置;
- C 同一地点信息的图符应保持一致;
- D 配合陆侧车辆引导标识使用, 也可单独使用。

8.3.3 标识版面反光材料及照明应采用环保节能材料, 并应符合下列规定:

1 标识版面在白天和夜间的颜色应满足现行国家标准《道路交通标志和标线 第 1 部分:总则》GB 5768.1 的规定。

2 标识应采用逆反射材料制作版面,应采用一级~三级反光膜,也可根据地形、观测角度、日照等情况增加主动发光式或外部照明设备。

3 逆反射材料的逆反射性能应符合现行国家标准《道路交通反光膜》GB/T 18833 的规定,使用中当其性能不能满足该规范最低要求时应及时更换。

**8.3.4** 标志底板可采用铝合金板、挤压成型的铝合金型材、薄钢板、合成树脂类板等板材制作,板材相关指标及制作应符合现行国家标准《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827 的规定。在保证视认性前提下,标志板可分块制作,现场拼装。

**8.3.5** 陆侧车辆引导标识满足以下条件时应采用门架式支撑方式:

- 1 同向三车道以上的多车道道路需分别指示各车道去向;
- 2 交通量较大、外侧车道车辆阻挡内侧车道车辆视线;
- 3 受空间限制,柱式、悬臂式安装有困难。

**8.3.6** 同一支撑结构上不宜多于三块指路标志,版面数量不宜多于四块。

**8.3.7** 陆侧车辆引导标识的设置位置应符合以下要求:

- 1 应设置在道路行进方向右侧或车行道上方,也可根据具体情况设置在左侧,或左右两侧同时设置;
- 2 重要的信息可重复放置;
- 3 禁令标志和指示标志应设置在禁止、限制或遵循开始的位置;
- 4 目的地预告标志宜分级设置在分流点上游 100m~1000m;
- 5 设置空间充足时,目的地预告标志可设置三级;
- 6 目的地告知标志宜设置在分流点上游 30m~80m;
- 7 不得影响道路的停车视距和妨碍交通安全,不得被上跨道路结构、照明设施、监控设施、绿化设施以及广告构筑物等遮挡。

**8.3.8** 车辆引导标识宜与路面文字标识协调使用,当目的地预告层级不足三级时应设置路面文字标识。路面文字标识尺寸与纵向间距应满足下表要求:

**表 8.3.8 路面文字标识尺寸和纵向间距**

设计速度 (km/h)	80、60、50	40、30、20
字高 (cm)	300~400	150~200
字宽 (cm)	100~150	50~70
纵向间距 (cm)	200~300	100~150

## 9 陆侧旅客信息导向系统设计

### 9.1 一般规定

**9.1.1** 陆侧旅客信息导向系统应包含引导标识、提示标识、禁止标识和警示标识。本导则仅针对引导标识进行规定。

**9.1.2** 服务于旅客的信息导向系统应做专项设计，各交通设施中的旅客信息导向系统应统一规划，并遵循系统性、一致性、连续性、醒目性、通用性和可持续性原则。

**9.1.3** 旅客引导标识设置，应结合环境、功能、流线等进行整体规划布局。

**9.1.4** 旅客引导标识设置应符合人体工程学参数。

**【条文说明】**人体工程学是指以人为主体，运用人体计测、生理、心理计测等手段和方法，研究人体结构功能、心理、力学等方面与室内环境之间的合理协调关系，以适合人的身心活动要求，取得最佳的使用效能，其目标应是安全、健康、高效能和舒适。人体工程学与有关学科以及人体工程学中人、室内环境和设施的相互关系。在本导则中指人、空间环境和信息导向系统的相互关系，例如观察距离、引导标识高度、字体和版面排布等如何满足人对信息获取的视觉、心理等特征的要求。

**9.1.5** 旅客引导标识应考虑无障碍使用需求，并应符合国家现行标准《无障碍设计规范》GB 50763、《公共信息导向系统基于无障碍需求的设计与设置原则》GB/T 31015 的相关要求。

### 9.2 设计原则

**9.2.1** 旅客引导标识系统应覆盖陆侧全部旅客流程和全部相关设施点位，并满足以下要求：

- 1 流程规划在总图或平面图的基底上，对旅客流程和设施点位进行绘制和标注。
- 2 确定方向决策点，依据决策点来放置方向引导标识。
- 3 核查决策点之间的视距，决定是否需要增加标识。

4 根据最低可识别性的要求计算视高，以确定标识牌尺寸。

5 需要检查可视性——在远处是否容易看清标识、是否有其他元素干扰标识可视性及周围环境是否对视觉造成影响

6 核查光照条件，如果标识牌本身不发光，需根据标识牌所在环境的光照水平来选择安装点位。

**【条文说明】**旅客流程指旅客以出行为目的的交通流线及根据航空业务相关要求和业务服务需要办理的相关手续。例如出发、到达及中转是航站楼旅客三个最主要的基本旅客流程。航站楼旅客流线目的单纯、线路复杂、专业性强，为了让旅客能顺利快捷地完成行程，便捷地使用各类设施和服务，旅客引导标识系统是必不可少的公共服务设施。

**9.2.2** 交通标识系统应统一命名和编码，并符合下列规定：

1 所有设施类型和设施单体、每一个主要的空间分区均应进行命名和编码。

2 命名和编码系统应具备一致性、连续性、易读性。

3 编码应考虑设施的数量、分布规律，以及整个旅客流程当中所有设施编码之间的协调，可采用数字（数字串）、数字段、字母、数字（数字串）与字母的组合等方式。

**【条文说明】**编码系统对于航空交通枢纽这种设施重复率很高、且同类设施形态相近的交通建筑是很有效的标记方法。旅客设施包括旅客流程设施和旅客非流程服务设施两类。

流程设施是指为了完成旅客航空流程必须具备的手续办理、检查、查验等设施，是流程导向标志的指示目标，一般包括：出发、到达、问询、售票、办理值机手续、行李手推车、行李托运检查、安全检查、边防检查、海关检查、候机厅、头等舱候机室、贵宾候机室、中转联程、登机口、红色通道、绿色通道、行李提取、行李问询等。服务设施是指为旅客提供卫生、商业、文化等服务的设施，常见的非流程服务设施有：餐饮、卫生间、更衣室、母婴室、公用电话、礼品店、邮局、商务中心、银行兑换、旅客服务中心、行李寄存、失物认领、儿童托管、饮用水、钟点客房服务、娱乐活动中心等。这类服务设施不一定是旅客乘机时一定要经过的，但有助于提高旅客对机场的满意度。

**9.2.3** 旅客引导标识设置位置应符合以下要求：

1 导向标识宜放置于与主要流程垂直或与垂直方向夹角小于 10° 的方向。

2 旅客服务设施信息标识宜与主要流程平行放置。

3 建筑空间构造明确界定最佳路线时，可不提供额外的标识。

4 当两个标识之间的距离超过 50m 时，应提供再次确认标识。枢纽内部服务行人及自行车的传递同一信息的导向标志设置间距应小于 30m 公共交通客运。

标志第 5 部分：客运枢纽。

5 观察视角应符合国家现行有关标准的要求。

**9.2.4** 引导标识分级分类应符合下列要求：

1 按照重要程度分为重要级和次要级，重要级为流程引导标识；次要级 为非流程服务设施信息标识

**【条文说明】**引导标识是航站楼标识系统中最重要的一部分，所有其它标识的设计都居于其次。正确、恰当的引导标识设置是必须的，因为机场大量而快速的人流、车流及特殊人群的通行都依赖于此。

引导标识对于以下人群尤为重要：迟到、时间紧迫的旅客；没有行动能力的旅客；外国旅客；不会说中文的旅客；一但进入大量人流的机场或者中转区就会迷失方向的旅客。常见的机场引导标识包括：

- 平面导流图：指引人们顺利乘机的流程图。通常提供航站楼或航站楼某一楼层、某一区域的平面图或鸟瞰图；列出场所中使用的标识及图形符号并给出中英文的含义解释
- 导向标识：一般由一个或多个图形符号加文字和箭头符号组成，用以表明方向及目的地，连续地引导人们选择方向
- 流程设施位置确认标识：确认旅客流程设施位置的标识。
- 综合（航班及相关）信息显示屏标识：以滚动信息屏的方式告知流程相关信息

信息标识是比流程引导标识次一级的标识，这类标识提供了各类辅助功能设施的明确细节。

2 标识按信息呈现载体分为静态标识、动态标识（动态显示屏）、通讯设备交互标识。

**【条文说明】**

静态标识包含布告板的形式，这种形式可以被分成三种类型：

- 支持流程的标识
- 非支持流程的标识

支持流程标识应该包含以下内容：

- 位置，方向和信息性标识
- 指引性标识
- 确定性标识

它们指引旅客通过较好的路线到达他们所要达到的目的地。

非流程支持标识提供额外的参考，指向并标识服务区域，比如洗手间、银行、信息办公室、警察局、等等。对这些设施的位置基本上是在楼层设施平面图及指引目录上提供。

动态标识由视觉信息媒介提供。

视觉动态信息可以是由小型的标识，也可以是由大型的航班信息显示系统提供。航班信息显示系统 由屏幕和大型信息板组成。应当考虑到最新的信息技术的发展，比如移动或无线系统。

常见的视觉动态信息提供包括：

- 出港大厅的出港航班登机牌办理柜台分配信息屏
- 出港大厅值机岛柜台上航班信息屏
- 候机厅登机口登机信息屏
- 行李提取大厅行李转盘分配信息屏。岛外、岛上分别设置。
- 中转区中转信息屏
- 迎候大厅到港航班信息和城市交通信息

在决定屏幕和信息板的时候，必须将周围环境的光线水平、易读性、以及建筑环境考虑进去。

通讯设备交互标识是基于个人智能手机和移动终端设备的航站楼引导及航班动态信息。它可以提供数字楼层平面、终端导航、综合信息（设施信息、登机门信息和航班信息），并连同电子登机牌一起共同形成无缝的旅客登乘体验。

## 9.3 设计要素

**9.3.1** 标识常用的设置方式宜包括立面附着、悬挂/悬挑、立地、台式、地面附着式。

- 1 立面附着：背面直接固定在物体上。
- 2 悬挂/悬挑：与建筑物顶部或墙壁连接固定的悬空式。
- 3 立地：由一根或多跟支撑杆支撑的方式。
- 4 台式：附着在一定高度的倾斜台面上。
- 5 地面附着：通过镶嵌、喷涂、粘贴等方法将标识以平面方式固定在地面上。

**9.3.2** 标识下方有人员通行时，标识的下表面距地面的距离应大于 2200mm，并符合已有幕墙或内装修系统的建筑模数要求。

**9.3.3** 引导标识不宜设在幕墙或其它精装修墙壁中。

**9.3.4** 图形符号的图面设计应尽可能简化，常用图符标识详见附录 A，并应满足以下要求：

- 1 统一场所内标识中的图形符号尺寸应该尽量相同，流程标识的尺寸也可比非流程标识的尺寸大一个系列。
- 2 导向标识一般由一个或多个图形和一个箭头组成，箭头以不带边框为宜，表示其独特的指示功能，并与其他带边框的图形区别。
- 3 一个箭头最多可带四个图形合并为一组，导向标识竖向最多设置五组，水平方向每组间距是图形水平宽度的整数倍。
- 4 具有方向性的图形与箭头结合时，图形应与箭头方向一致。

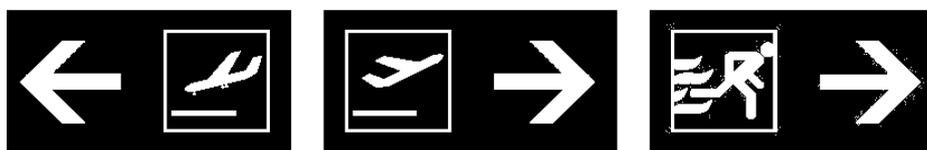


图 9.3.3 图形与箭头方向一致性示例图

**9.3.5** 文字和排版应遵循以下原则：

- 1 英文字体应为大小写字母或两者结合，英文字母的宽度（数字的宽度）应控制在大写字母“O”高度的 55% ~ 110%，字母之间的间距应控制在字高度的 10%~35%。

2 不应采用手写体、高装饰性字体、观赏性字体、多衬线字体和过于压缩的、过于延伸的或其他不常见的字体形式。

3 笔画粗细应该控制在大写字母“T”高度的 10% ~ 30%。

4 最小的字高应当由视距决定。英文字高应当以大写字母“T”的高度为基准。

5 词间距应当控制在大写字母“T”的高度的 35%~75% 。

6 相关信息之间的行间距，应当控制在中文字高度的 10% ~ 35%。对于无关的独立信息之间的行间距应当控制在中文字高度的 75% ~ 100%。

7 页边距应当为中文字高度的 75%，若空间受限时，页边距应不小于中文字高度的 50%。

**9.3.6** 标识上英文小写字母高度不应小于观察距离的 1/300。最小观察距离不应小于 3m，对应不小于 1cm 的英文小写字母高度。中文字与英文小写字母的高度比例宜为 20:11。

**9.3.7** 标识牌中图形文字符号色彩与衬底色的对比度不应低于 70。衬底色宜采用深色。

**【条文说明】** 对比度=100×(Rmax-Rmin)/Rmax，最低的对对比度值为 70。多种色彩对比度计算示例如下表：

色彩组合-对比												
	米黄色	白色	深灰色	黑色	棕色	粉色	紫色	绿色	橙色	蓝色	黄色	红色
红色	78	84	32	38	7	57	28	24	62	13	82	0
黄色	14	16	73	89	80	58	75	76	52	79	0	
蓝色	75	82	21	47	7	50	17	12	56	0		
橙色	44	60	44	76	59	12	47	50	0			
绿色	72	80	11	53	18	43	6	0				
紫色	70	79	5	56	22	40	0					
粉色	51	65	37	73	53	0						
棕色	77	84	26	43	0					< 70	不能使用	
黑色	89	91	58	0								
深灰色	69	78	0									
白色	28	0										
米黄色	0											

方格中的数值显示了对应的两种色彩的对比度，只有那些对比度高于 70 的色彩组合是可以接受的。

三类常用标识色彩搭配方式：

- 组合一：黑色字体/背景 —— 白色背景/字体
- 组合二：黑色字体/背景 —— 黄色背景/字体
- 组合三：深蓝色字体/背景 —— 白色背景/字体

其颜色的技术指标如下：

颜色	色相	饱和度	亮度
黑色	0	0	0

白色	255	255	255
黄色	41	255	122
深蓝色	170	255	84

### 9.3.8 标识排版应遵循以下原则：

1 版式网格宜为箭头、图标和文字等设立模块，模块的大小由标识的高度决定，每个模块之间的距离一致，同时需要指定模块到指示牌四周边缘的距离。为使方向和内容更加容易区分，箭头模块的尺寸可以区别于图标和文字，并与图标文字保持更大的间距。

2 版面的顺序一般为：箭头、图标、文字、辅助信息。方向按照箭头的方向排序，箭头始终应当位于所有信息的最前端，若无箭头时，应按照由左向由的顺序排列。

【条文说明】版面示例：



## 附录 A

(资料性附录)

常用图符标识

图标			
中英文翻译	机场 (Airport)	到达 (Arrivals)	出发 (Departures)
图标			
中英文翻译	航班信息 (Flight Information)	停车 (Parking)	租车 (Rental Car)
图标			
中英文翻译	出租车 (Taxi)	公家车 (Bus)	地铁 (Subway)

## 用词说明

为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1** 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；
- 2** 表示严格，在正常情况下均应这样做的：  
正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；
- 3** 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；
- 4** 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

## 引用标准名录

- 《无障碍设计规范》 GB 50763
- 《公共信息导向系统基于无障碍需求的设计与设置原则》 GB/T 31015
- 《道路交通标志和标线》 GB 5768
- 《地名 标志》 GB 17733
- 《道路交通反光膜》 GB/T 18833
- 《运输机场总体规划规范》 MH/T 5002
- 《城市停车设施建设指南》 建城[2015]142 号
- 《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ 1
- 《城市桥梁设计规范》 CJJ 11
- 《城市道路工程设计规范》 CJJ 37
- 《橡胶沥青路面技术标准》 CJJ/T 273
- 《城市快速路设计规程》 CJJ 129
- 《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450
- 《公路沥青路面再生技术规范》 JTG/T 5521
- 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20
- 《公路工程集料试验规程》 JTG E42
- 《公路沥青路面施工技术规范》 JTG F40-2004
- 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1