

交通强国建设评价指标体系

交通运输部

为贯彻落实《交通强国建设纲要》《国家综合立体交通网规划纲要》，客观评估交通强国建设进程和开展国际对标，科学引导各地区、各行业加快建设交通强国，充分发挥交通强国建设评价指标体系的“标尺”和“指挥棒”作用，制定本指标体系。

此外，本文对 20 个样本的综合得分进行聚类分析，得到的树状图如图 1 所示。根据图 1，20 个样本公司可分为 3 类，第一类上市公司的经营绩效最好，综合得分均高于平均值；第二类上市公司经营绩效除前四个公司外，综合得分均小于平均值；第三类上市公司仅为春秋航空一家，其综合得分最低，考虑其以客运业务为主而受新冠疫情影响较大导致经营绩效不佳。总体来看，上海市交通运输、仓储上市公司发展并不均衡，疫情对不同业务类型的冲击程度不同，也是各公司在 2020 年经营绩效差异显著的原因之一。

3 上海市交通运输、仓储上市公司发展建议

3.1 巩固海空枢纽地位，建设国际航运中心

上海素有“国际集装箱第一大港”的称号，在此次疫情经济复苏时期中，上海海空运输发挥了重要作用。根据本文实证结果可知，上海市水运公司表现均不佳。为建设国际航运中心，更应取长补短，进一步提升集装箱吞吐能力以巩固第一大港的地位，同时提升航运服务能力与治理能力，积极参与国际运输会议，抓住低碳绿色集约的变革机遇。

3.2 顺应电商发展，提高服务质量

上海市的流量经济、直播电商规模在各类 MCN 机构的带动下不断扩大，物流业务需求增加的同时给交通运输公司提出了更高的要求，交通运输、仓储配套服务发展的迟滞间接形成了公司提升个体发展能力的隐形壁垒。因此，上海市交通运输、仓储业公司应当根据电商

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，坚持以人民为中心的发展思想，着力推动交通运输实现“三个转变”，打造“四个一流”，坚持典

发展的趋势，面向不同的物流需求提供个性化的优质服务。

3.3 加大科技投入，打造智慧物流

科技创新是降低经营成本、提升运行效率、提高竞争力的关键。交通运输、仓储业公司应当把握好上海市发达的经济、科技优势与较为丰富的人才资源，加大科技创新与应用的资金投入，努力推动新兴技术在仓储、包装、运输、管理等各个环节的应用，推动交通运输、仓储企业向安全智能与绿色集约方向发展，并积极引进交通运输人才。

参考文献：

- [1] 刘新华. 因子分析中数据正向化处理的必要性及其软件实现 [J]. 重庆工学院学报(自然科学版), 2009, v.23; No.170(09):152-155.
- [2] 李璐, 赵晓晴, 刘宗焯, 王晨阳, 盛春光. 应用因子分析法对林业企业的绩效评价 [J]. 东北林业大学学报, 2021, 49(05):153-156+162.
- [3] 梁君诚, 饶中政, 黄子建. 我国农药兽药类上市公司财务绩效研究 [J]. 江苏商论, 2021, No.439(05):70-73.
- [4] 安雁嵘, 王丹. 健康老龄化数据影响因素分析——基于主成分回归分析法 [J]. 智能计算机与应用, 2019, 9(06):210-213.
- [5] 沈衡智. 文化传媒行业上市公司的财务绩效评价——基于因子分析法 [J]. 生产力研究, 2021, No.352(11):151-155.

型引领、可比可取，构建以国家综合指标为统领，行业指标、省域指标为基础的交通强国建设评价指标体系，切实发挥引导作用，加快建设人民满意、保障有力、世界前列的交通强国，为全面建设社会主义现代化国家当好开路先锋。

二、指标体系设置

我国综合交通运输体系覆盖范围广，区域间、城乡间、行业间发展不平衡。综合考虑，交通强国建设评价指标体系按照1个国家综合指标、5个行业指标和31个省域指标进行设置。

——国家综合指标：聚焦综合交通运输，注重国际横向比较，设置国家综合指标，科学定位我国交通运输发展水平，科学引导行业、省域层面的指标设置。

——行业指标：在国家综合指标框架下，设置铁路、公路、水运、民航、邮政5个行业层面指标，充分体现行业特点。

——省域指标：在国家综合指标框架下，设置31个省域层面指标，既包括“共性指标”，以评价省域发展水平和进行横向比较，又设置“个性指标”，以体现省域差异化特点。

三、指标选取原则

——引领性。满足人民日益增长的美好生活需要，落实共同富裕要求，契合交通强国建设重点任务，充分发挥指标体系对加快建设交通强国的“标尺”和“指挥棒”作用。

——代表性。坚持问题导向与目标导向相结合，聚焦交通运输发展存在的主要问题和短板，瞄准交通强国建设目标任务，遴选“牵一发而动全身”的典型指标。

——可比性。对标国际先进水平，着眼交通强国建设共性需求，立足不同行业、不同地区发展实际，利于横向、纵向对比分析，遴选便于比较的指标。

——获取性。在既有统计方法数据基础上，尽量采用可取、易得、计算简单的数据，并充分利用新技术新方法新手段获取数据。

——时效性。根据新形势新要求，结合交通强国建设进程，对指标体系进行定期评估，视情调整完善，更好适应加快建设交通强国的需要。

四、国家综合指标构成

综合考虑各地区、各行业特点，注重交通运输与经济社会、生态环境相协调，统筹发展和安全，围绕“安全、便捷、高效、绿色、经济”，从“基本特征、评价维度、评价指标”三级设置20项评价指标。相应设置部分表征指标，供行业、地方制定指标参考，具体见附件。

国家综合指标

基本特征	评价维度	评价指标
安全	生命安全	1 交通运输安全性
	应急保障	2 交通系统韧性
		3 应急响应水平
	自主可控	4 交通设施装备水平
便捷	覆盖广泛	5 交通基础设施覆盖衔接水平
		6 对外连通度与国际化水平
		7 交通基础设施无障碍水平
	快捷顺畅	8 全国123出行交通圈覆盖率
		9 全球123快货物流圈覆盖率
高效	高效利用	10 交通设施利用率
		11 交通网运行通畅水平
	一体协调	12 旅客联程运输水平
		13 货物多式联运水平
	智能创新	14 综合交通智慧化水平
绿色	生态环保	15 交通运输工具主要大气污染物排放与碳排放水平
		16 交通与环境协调发展水平
	集约节约	17 交通基础设施空间资源集约化水平
经济	经济适应	18 交通支出可承受能力
	支撑有力	19 交通运输对经济增长贡献率
		20 通道枢纽经济发展水平

（一）安全。

“安全”是交通发展的永恒主题，是经济社会稳定发展的重要前提。重点从生命安全、应急保障、自主可控3个评价维度设置4项指标。

1. 交通运输安全性。该指标反映贯彻统筹发展和安全要求，主要体现交通基础设施建设、运输服务、交通运输工具装备等安全运行能力及行业安全生产关键岗位从业人员素质。

2. 交通系统韧性。该指标反映交通运输系统稳定性与可靠性，主要体现综合运输通道、客货运枢纽、关键路段工程、重要港口航道等交通基础设施在重大突发事件下的可替代、易修复、抗毁坏能力等。

3. 应急响应水平。该指标反映在重大突发事件发生后的快速响应能力，主要体现在及时启动应急响应，迅速实施应急救援、交通运输保障，有效降低减轻突发

事件影响等。

4. 交通设施装备水平。该指标反映交通运输设施装备技术水平，主要体现我国交通运输领域设施、装备、产品等核心技术方面的先进程度以及自主可控能力。

（二）便捷。

“便捷”是对交通供给能力和质量的要求，提高交通基础设施通达程度，便利人民群众出行，注重交通运输服务公平性，增强人民群众获得感。重点从覆盖广泛、快捷顺畅 2 个评价维度设置 5 项指标。

5. 交通基础设施覆盖衔接水平。该指标反映交通基础设施、运输服务的空间布局和衔接水平，主要体现各方式、各层级交通运输网络的通达覆盖水平。

6. 对外连通度与国际化水平。该指标反映我国与其他国家的交通连通程度，交通运输对产业链、供应链的运输保障水平，主要体现我国对外交通运输服务的覆盖能力和国际物流供应链服务保障能力。

7. 交通基础设施无障碍水平。该指标反映交通基础设施服务老年人、残疾人、孕妇儿童等特殊群体无障碍出行及正常使用情况，主要体现特殊群体出行便利程度和服务水平，满足老龄化社会交通需求，提升交通运输服务人性化、精细化水平。

8. 全国 123 出行交通圈覆盖率。该指标反映都市区 1 小时通勤、城市群 2 小时通达和全国主要城市 3 小时覆盖的人口情况。

9. 全球 123 快货物流圈覆盖率。该指标反映快货国内 1 天送达、周边国家 2 天送达、全球主要城市 3 天送达的覆盖情况。

（三）高效。

“高效”是对交通供给效率的要求，充分利用物联网、大数据、人工智能等先进技术手段，提高交通基础设施利用效率、衔接转换效率、运营管理效率和交通网运行通畅水平，发挥各种运输方式的比较优势和组合效率。重点从高效利用、一体协调、智能创新 3 个评价维度设置 5 项指标。

10. 交通设施利用率。该指标反映设施利用合理化水平，主要体现交通设施利用效率。

11. 交通网运行通畅水平。该指标反映交通网络运行的通畅程度，主要体现合理运行速度区间的占比情况、设施能力和需求匹配情况。

12. 旅客联程运输水平。该指标反映旅客出行一体

化服务水平，主要体现交通运输全链条高质量服务能力。

13. 货物多式联运水平。该指标反映货物通过两种及以上运输方式一体化装载、衔接和转运的效率及发展水平。

14. 综合交通智慧化水平。该指标反映交通基础设施、交通装备、运输服务和交通管理智能化水平以及系统的智慧化发展程度。

（四）绿色。

“绿色”是满足人民对优美生态环境的需要，推动形成绿色交通发展方式，提高资源集约节约化水平，促进交通与自然和谐共生。重点从生态环保、集约节约 2 个评价维度设置 3 项指标。

15. 交通运输工具主要大气污染物排放与碳排放水平。该指标反映由交通运输工具产生的大气污染物与二氧化碳排放下降情况，体现减排效果。

16. 交通与环境协调发展水平。该指标反映交通运输绿色发展水平及能源综合利用效率，重点从城市绿色出行水平和新能源载运工具推广应用等方面进行衡量。

17. 交通基础设施空间资源集约化水平。该指标反映综合交通及各运输方式对土地、岸线、线位等国土空间资源集约节约利用情况。

（五）经济。

“经济”是对交通投入产出比率的要求，体现用户以可承受的价格享受到高品质、高性价比的运输服务，全面适应并支撑经济社会发展。重点从经济适应、支撑有力 2 个评价维度设置 3 项指标。

18. 交通支出可承受能力。该指标反映人民群众对交通运输时间成本和支出费用的可承受能力，以及交通基础设施建设财务可持续能力、全生命周期成本可承受能力、有效防范债务风险能力。

19. 交通运输对经济增长贡献率。该指标反映交通运输业对 GDP 增长的全部贡献程度，包括直接贡献和通过促进消费、带动相关产业增长的间接贡献等。

20. 通道枢纽经济发展水平。该指标反映运输通道和交通枢纽建设对经济引领促进水平，体现对客流、物流、资金流、信息流等集聚带动作用，以及促进经济要素循环、推动交通与周边经济协同发展的能力。

五、实施要求

（一）加强组织领导。充分发挥交通运输部加快建

设交通强国领导小组的统筹领导作用，完善部门协同、上下联动的实施工作机制。领导小组办公室要加强对行业、省域指标研究制定的指导，整体有序推动指标体系制定、实施和完善等工作。

(二) 完善体系构建。领导小组办公室要抓紧制定交通强国建设评价指标测算指南，遴选引领性强、条件成熟的指标向全国推广。国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局要结合自身特点，提出符合行业实际情况的指标。各省级交通运输主管部门要从本地区实际出发，加快制定指标体系，积极引入第三方评估，确保指标体系尽快落地。鼓励京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝地区双城经济圈等区域，建立区域协调联动机制，携手研究建立区域指标。鼓励具备条件的中心城市研究建立市级层面指标。

(三) 实行定期评估。根据新形势新要求，对指标体系进行定期评估，视情调整完善。创新数据采集方式方法，健全交通运输统计体系，充分利用大数据、云计算等先进技术，夯实数据获取能力，拓展数据来源渠道，提升调查研究和分析能力。

附件

国家综合指标具体表征指标（参考）

序号	评价指标	参考表征指标
1	交通运输安全性	交通运输事故频率、死亡率、经济损失，交通运输安全从业人员职业技能素质，交通基础设施抗灾抗损能力
2	交通系统韧性	重点区域多路径、多方式连接比率
3	应急响应水平	突发事件（故）应急响应启动时间，交通运输应急恢复时间，应急救援力量响应及到达时间
4	交通设施装备水平	交通核心先进装备国产化率，运输工具导航系统安全监管覆盖率，交通关键结构物安全耐久可靠度，交通基础设施技术状态良好率
5	交通基础设施衔接水平	享受1小时快速交通人口覆盖率，城区常住人口100万以上城市中心城区建成区公共交通站点500米覆盖率，城乡交通运输公共服务均等化水平，农村客运应通尽通比例
6	对外连通度与国际化水平	自主快速网络全球覆盖率，班轮运输连通性指数，国际物流供应链保障能力，航空枢纽机场对外连接度，国际道路运输便利化水平，参与国际标准制定、参与国际交通组织治理能力
7	交通基础设施无障碍水平	交通基础设施无障碍化率，交通无障碍基础设施使用率，低地板及低入口城市公交车比例，无障碍出租汽车比例
8	全国123出行交通圈覆盖率	都市区1小时通勤、城市群2小时通达和全国主要城市3小时覆盖

序号	评价指标	参考表征指标
9	全球123快货物流圈覆盖率	快货国内1天送达、周边国家2天送达、全球主要城市3天送达覆盖率
10	交通设施利用率	交通设施功能发挥、能力利用水平
11	交通网运行通畅水平	交通基础设施V/C比，城市交通运行指数
12	旅客联程运输水平	旅客联程运输指数，新建综合客运枢纽换乘时间，中心城区至综合客运枢纽半小时可达率
13	货物多式联运水平	多式联运换装1小时完成率，货物多式联运占比，港口集装箱铁水联运和水中转比例，多式联运“一单制”应用比例，大宗物资公铁水运价协同水平
14	综合交通智能化水平	交通基础设施数字化、网联化水平，交通装备智能化、网联化水平，交通装备与运输服务智能化水平，重点物资运输电子运单覆盖率，自动驾驶和车路协同水平
15	交通运输工具主要大气污染物排放与碳排放水平	营运交通工具换算周转量碳排放强度下降率，营运交通工具氮氧化物（NOx）排放总量下降率，主要污染防治和生态保护措施落实情况
16	交通与环境协调发展水平	城市绿色出行比例，城市公共交通机动化出行分担率，新能源车占比，城市公交、出租汽车、城市配送等领域新能源汽车占比，大宗货物中长距离铁路水路运输比例，交通基础设施绿色化建设比例，城市交通噪声投诉率，交通运输与生态环境协调发展水平
17	交通基础设施空间资源集约化水平	主要通道新增交通基础设施多方式国土空间综合利用率提高比例，单位港口岸线通过能力提升率，货物运输实载率
18	交通支出可承受能力	交通支出占消费支出比重，交通基础设施资产负债率，城市不合理拥堵时间工具能耗损失比重
19	交通运输对经济增长贡献率	交通运输对经济发展的诱增水平
20	通道枢纽经济发展水平	TOD发展指数，交通基础设施对沿线经济发展的带动力

