

摘 要

班线客运自建国以来以其独特技术经济特性成为承担城间、城乡间、乡间人员往来主要的、也是覆盖面最广、完成运输量增长最快的客运服务方式，承担着我国居民出行服务的重任。但快速发展的高速铁路，高位增长的私人汽车，给道路班线客运市场带来了巨大冲击，导致其在 2014 年客运量开始并呈现趋势性下滑态势。究其原因即为旅客的出行需求从“走得了”向“走得好”转变，但客运供给没有及时适应需求转变导致供需结构矛盾，在此形势下，班线客运经营者面临实载率下降，运营线路萎缩，经济利益减少甚至企业亏损等问题。因此探究班线客运未来发展空间与如何保本获利对于其持续经营具有重要意义。

本文在总结以往相关文献研究成果及不足的基础上，以《交通强国纲要》提出的办人民满意交通为目标，从供需两个方面系统阐述班线客运的技术经济特征，通过分析班线客运的发展现状，进而从必要性与可行性两方面揭示其持续运营的机理。以办人民满意的交通作为必要性分析的理论基础，运用出行剩余理论，以出行时间分类三种不同情形的出行价值，构建出行剩余最大化模型，测算计划出行与突发出行情景下班线客运的受众群体，定位其发展空间。而后以出行剩余最大化作为前置条件，通过量本利分析揭示经营者可获得合理的投资回报作为可行性的理论基础，通过票价、车型、班次等相关要素的调整可支撑经营者进行持续经营的可能性分析。

结果表明：班线客运在面对私人汽车与高速铁路的冲击时，仍然有其存在的特殊价值，就是主要服务于经济欠发达地区，满足低层次出行需求。而我国金字塔型社会结构所存在的大量低收入群体为班线客运保留了潜在的市场发展空间。客运经营者可以通过降低票价、更换小型车辆，提升班次来实现自身的持续经营从而提供适应需求的运输服务，满足群众出行需求，进一步实现人民满意的交通。

关键词：班线客运，出行剩余，出行选择，持续经营，量本利分析法

Abstract

Since the founding of the People's Republic of China, shuttle passenger transport has become the main passenger transportation service mode and the most extensive and fastest-growing passenger transportation service mode that undertakes inter-city, urban-rural and rural personnel exchanges with their unique technical and economic characteristics, and undertakes the important task of travel services for Chinese residents. However, the rapid development of high-speed railways and the high growth of private cars have brought a huge impact on the road passenger transport market, which led to its passenger traffic decreasing in 2014 and showing a trend of decline. The reason is that the travel demand of passengers has changed from "going" to "going well", but the supply of passenger transport has not adapted to the change in demand in time, resulting in a contradiction in the supply and demand structure. Under this situation, the passenger line passenger operators face a decline in the actual load rate, the shrinking of operating lines, the reduction of economic benefits and even corporate losses. Therefore, it is of great significance to explore the future development space of passenger line passenger transport and how to keep the capital and profit for its sustainable operation.

On the basis of summarizing the previous research results and deficiencies of relevant literature, this paper aims to provide satisfactory transportation for the people proposed in *the Outline of a Strong Transportation Country*, and systematically expounds the technical and economic characteristics of shuttle passenger transport from two aspects of supply and demand, and then reveal the mechanism of its continuous operation from the two aspects of necessity and feasibility by analyzing development status. Taking the traffic satisfying the people as the theoretical basis of the necessity analysis, using the travel surplus theory, classifying the travel value of three different situations according to the travel time, constructing a travel surplus maximization model, measuring the aim passenger in planned travel and unexpected travel scenarios, and locating its development space. Then taking the maximization of the travel surplus as the precondition, it is reveals that the operator can obtain a reasonable return on investment by cost-volume-profit relationships as the theoretical

basis for feasibility. And the adjustment of relevant factors such as fares, coach models, and schedules can support operators to analyze the possibility of continuing operations.

The results show that shuttle passenger transport still have their special value in the face of the impact of private cars and high-speed railways: they mainly serve economically underdeveloped areas and meet low-level travel needs. And the large number of low-income groups in our country named pyramid-shaped social structure has reserved potential market development space for shuttle passenger transport. Passenger transport operators can achieve their own continuous operation by reducing fares, replacing small vehicles, and increasing frequency, so as to provide transportation services that meet the needs of the masses, and further realize the transportation that the people are satisfied with.

Key words: Shuttle passenger transport, Travel surplus, Travel choice, Continue to operate, Cost-benefit analysis

目 录

第一章 绪论	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究意义	3
1.3 研究综述	3
1.3.1 新形势下道路客运的需求特性	4
1.3.2 旅客出行选择运输服务方式的机理	4
1.3.3 道路客运业未来发展趋势研究	5
1.3.4 相关研究评述	5
1.4 研究思路及方法	6
1.4.1 研究内容	6
1.4.2 研究思路	7
1.4.3 研究方法	8
1.4.4 技术路线图	9
1.5 本章小结	10
第二章 相关理论基础	11
2.1 概念界定	11
2.1.1 人民满意交通	11
2.1.2 营业性道路客运	12
2.1.3 持续经营	12
2.1.4 班线客运	13
2.2 运输需求理论	15
2.2.1 运输需求的概念与本质	15
2.2.2 运输需求的品质	16
2.3 出行剩余理论	17
2.3.1 出行价值	18
2.3.2 出行成本	19
2.4 量本利分析	20
2.4.1 基本原理	20
2.4.2 主要内容	20
2.5 本章小结	22
第三章 新形势下班线客运现状分析	23
3.1 班线客运面临的新形势	23
3.1.1 出行需求发生变化	23

3.1.2 高速铁路快速发展	24
3.1.3 私人汽车高位崛起	25
3.2 班线客运的现状分析	26
3.2.1 班线客运竞争态势	26
3.2.2 客运经营现状分析	27
3.3 班线客运的发展机遇	29
3.3.1 金字塔型社会结构	29
3.3.2 高速铁路集散客流	30
3.3.3 互联网及专业优势	31
3.4 本章小结	32
第四章 旅客出行选择运输服务方式的决策模型	33
4.1 班线客运竞争性道路客运服务方式	33
4.1.1 定制客运	33
4.1.2 私人汽车	34
4.1.3 三种运输方式比较分析	35
4.2 模型构建分析	36
4.2.1 空间情景	36
4.2.2 时间情景	37
4.2.3 模型构建	37
4.3 仿真算例分析	39
4.4 本章小结	41
第五章 班线客运相关要素调整及优化方法研究	43
5.1 班线客运供求双方分析	43
5.1.1 供给者经营收益分析	43
5.1.2 需求者出行剩余分析	45
5.1.3 要素调整及优化的原则	45
5.2 班线客运票价调整分析	45
5.2.1 票价调整机理分析	46
5.2.2 票价调整算例分析	48
5.3 班线客运车型调整分析	49
5.3.1 车型调整机理分析	49
5.3.2 车型调整算例分析	50
5.4 班线客运班次优化分析	51
5.4.1 发车班次优化建模	51
5.4.2 模型计算与求解	54
5.5 本章小结	56

结论与展望	57
研究结论	57
主要创新点	58
研究展望	58
参考文献	59
攻读学位期间取得的研究成果	65
致谢	67

第一章 绪论

1.1 研究背景

作为综合运输系统中运输量最大、通达度最深、受众面最广且具有商业性质的运输服务方式，道路客运承担着我国综合交通运输 73.9%的客运量和 25.1%的周转量^①，道路客运对维持社会正常运行和经济平稳增长发挥着至关重要的作用，它不仅是连接城市及其周边最基础便捷的服务方式，也是最具灵活性的一种。班线客运正是道路客运发展的起点，并逐步成为道路客运的支柱，对道路运输业的发展意义深远^[1]。回顾道路客运业的改革历程，班线客运皆是改革的焦点和前沿话题。

新中国成立之初，我国还处于计划经济时期，各级政府和公路运输部门实施各类方针政策，提升了交通运力的同时还增强了运输企业管理能力。在政府统一规划指导下，公路运输部分调整恢复了运营线路，并返修各类车辆投入运行^[1]。在特定时期和计划经济体制下发展起来的道路运输系统在当时为社会主义经济发展提供了不可或缺的运输能力保障，也在面临运力短缺的困境时，班线客运为满足大众的出行服务需求做出了重要的贡献^[2]。改革开放后，客运业发展得到了特别的关注与重视，政府部门通过了一系列刺激运力发展的政策并对道路运输业做出调整，为的是解决我国运力供给严重短缺甚至成为制约社会经济发展瓶颈的困境。1983 年全国交通工作会议将提高公路运输在交通运输行业中的占比例为重点工作目标，1986 年《公路运输管理暂行条例》提出了公路运输实行多种经济形式协调发展的方针，由此交通运输业开启了繁荣发展的局面。不仅是运力供给的大力发展，业内经营模式也更加丰富多样，除城际干线客运外，农村客运、省际客运、旅游运输也得到了积极发展^[1]。1992 年道路客运业在经营结构方面按照“抓两头、带中间”的发展思路和要求，进一步规范省际旅客运输、巩固农村道路客运、积极发展旅游客运^[1]。随着市场经济体制由初步建立走向完善，客运经营结构也发生了新变化：人民消费水平的提高促进了高品质、个性化出行服务（旅游客运、包车客运）的发展，进一步发挥了多层次、多样性、灵活性的特点^[1]。可以说，从建国初一直到 2012 年，我国道路班线客运一直都处于“等客上门但温饱无忧”的状态，但随着社会经济的

^①数据来源：2019 年中国统计年鉴（因 2020 年发生严重疫情，数据不具有代表性，本文以 2019 年数据为依据）

发展,这种状态发生了趋势性的变化。根据 2015-2019 年国民经济和社会发展统计公报,我国公路客运量逐年下降,分别下降 6.7%, 3.5%, 5.4%, 6.3%, 4.8%, 我国公路旅客周转量逐年下降幅度为 2.3%, 4.2%, 4.5%, 5.0%, 4.6%, 也就是说道路客运从 2014 年开始呈现趋势性下滑态势。

基于班线客运改革发展历程,作者通过参与吴群琪课题组(《新国线运输集团发展战略(2021-2035)》)调研发现导致这种态势发生的主要原因是人民出行需求的转变,而且出现了比班线客运更快捷的高速铁路客运服务与私家车出行,业界把它称为道路客运发展面临的新形势^[3-4]。在新形势下,人们出行的时效性、便捷性、舒适性不断提高,班线客运的局限性日趋放大,出行需求转移、所承担的客运量逐渐减少,导致发车班次减少、实载率下降、经济效益滑坡等现象,部分企业不得不将班线客运剩余运力转为包车客运,并通过扩展旅游客运、包车客运市场来增加营业收入^[5]。与此同时,在实际运营中为了提高竞争力、减缓局限性班线客运经营者也或多或少地突破班线客运“四固定”运输组织方式,尽可能根据旅客的需求提供运输服务、特别是上下车服务;此外还利用订票平台采用小型车辆(一般在 19 座以下,七座商务车为主)为旅客提供定制出行服务,也就是根据旅客出行需求提供相应的客运服务(业内称这类运输服务为“定制客运”)。调研中还了解到相当一部分道路客运经营企业都对班线客运的发展前景持悲观态度,采取的对策往往不是改善服务、开拓市场,而是在实际经营中采用压缩甚至取消班线客运服务的对策,试图以各种形式的定制客运服务取代班线客运。而行业管理部门有关领导及学界有关专家对这种发展趋势也持肯定的态度。交通运输部分管运输的刘小明副部长认为定制客运是道路客运的转型升级与服务创新^[6];交通运输部科学研究院的学者龚露阳、刘振国认为“定制化”将是公路客运运输服务方式的发展趋势^[7];李军撰写其博士学位论文时认同刘小明的观点^[8]。

本文基于上述背景提出了这样一个命题:在新形势下班线客运是否还存在生存空间?作为一项公共商业性质的运输服务,这需求从需求与供给两个层面来分析。从需求层面分析,其本质在于出行者按照择优的原则是否还会选择班线客运;从供给层面分析,其本质问题在于班线客运是否依然存在合理投资回报的可能。针对于此,本文按照《交通强国建设纲要》的基本精神一办人民满意的交通,对营业性班线客运是否应该维持、又在什么条件下能够持续运营进行系统的研判,为合理供给道路客运服务提供科学依据。

为此需要准确研判未来一定时期道路客运需求特性，借助孙瑞芬^[9]揭示的旅客出行选择运输服务机理及吴群琪等^[10]基于出行剩余理论建立的旅客出行选择运输服务方式决策模型，在分析班线客运技术经济特性基础上，分析一定条件下提供的班线客运服务是否符合出行需求主体从优选择要求，进而分析既满足出行者择优选择又能够保证供给者获得合理利润（至少保本）的班线客运应具备的相关条件。

1.2 研究意义

本文的研究是我国道路客运业发展前沿形成的新命题，其理论意义主要在于创建研判班线客运发展条件的理论与方法。随着高铁的发展、私家车的普及与互联网催生的定制客运服务，业界普遍认为班线旅客运输未来将会逐步乃至完全退出市场。本文按照办人民满意交通的主导目标，运用出行剩余理论揭示旅客出行选择运输服务方式的机理，结合未来一定时期道路客运需求特性和班线客运的技术经济特征，创建系统研判班线客运发展条件的理论与方法，为我国道路客运业的科学发展提供理论指导，这对丰富和发展运输经济学理论具有重要的意义。

其实践意义在于明确综合运输体系中道路客运的合理定位，为道路客运经营企业按照办人民满意交通的总体目标在适当条件下提供班线客运服务。本文研究结果表明班线客运在中等经济地区尤其是经济欠发达地区具有较大的发展空间，同时通过班线客运相关要素调整，在企业保本获利的情况下提升居民的出行剩余价值，改善客运服务品质，这对纠正道路客运经营企业违背办人民满意交通的宗旨、盲目放弃班线客运经营具有重要的实践意义。

1.3 研究综述

尽管道路客运量和周转量自 2014 年起逐年下滑，但依旧承担了我国超过 70% 的旅客出行。班线客运面对新时代出行需求变化的冲击以及可选择出行服务方式的增加，按照办人民满意交通的宗旨，需要关注新形势下道路客运的需求特性、旅客出行选择运输服务方式的机理、道路客运业未来发展趋势等研究成果。了解新形势下道路客运的需求特性，目的在于从需求角度出发按照市场经济规则分析班线客运供给的必要性、可能性及其实现的条件；通过揭示旅客出行选择运输服务方式的机理，分析旅客出行选择与班

线客运之间的联系；了解道路客运业未来发展趋势，目的在于研判班线客运未来发展的空间及方向。

1.3.1 新形势下道路客运的需求特性

运输需求与其他商品的需求相比有其自身特性，荣昭和（2009）认为运输需求的基本特征为广泛性、多样性、派生性、空间特定性、时间特定性与部分可替代性^[11]，除此之外，张薇（2010）指出其还有客户定位改变导致客流性质发生变化、多样性增强、平均运距增大，节假日需求旺盛、客流随机性增强、客流量大且周期性和波动性强等特点^[12]。除此之外，唐建桥（2013）还强调了运输需求的经济性与层次性。旅客在出行过程中追求满足自身效用最大化是经济性最主要的表现，其中最重要的即为出行总成本最小化；而运输需求层次性分为五个层次，其中最底层为安全经济性；最高层为舒适享受性^[13]。李艳红（2010）从四个方面来分析需求特征，分别为空间不均衡性、时间波动性、质量需求性与方式需求个性化^[14]。曹锴（2020）表示公路客运需求除了基本特征以外还具有空间向心性、区域差异性^[15]。张弦（2017）还补充了城际间交通需求密度高、规律性强、对出行方式的服务水平和服务质量要求提升、交通一体化等特征^[16]。

1.3.2 旅客出行选择运输服务方式的机理

Mcfadden（1989）提出出行主体对运输服务方式的选择可以使用随机效用理论进行研究。在各种出行方式与出行主体既定的情况下，旅客最终都趋向于选择效用更高的出行方式，据此建立 MNL 模型^[17]。Koppelman（1998）采用最大效用理论建立了四种不同出行方式的 Nested Logit 模型来研究旅客对于出行方式的选择行为^[18]。郭靖（2012）根据旅客收入水平定制力求需求主体出行效用最大化的出行方案，以铁路旅客为例构建出行服务选择模型^[19]。宫明（2016）选取出行者认为最重要的时间、费用及舒适性三个影响因素构建效益最大化模型，可以测算出获取自身效用最大化的出行方式，为旅客出行选择运输方式提供合理的依据^[20]。翟筱松，郭晓黎（2020）以京沪通道旅客为对象，在考虑社会经济属性、出行性质与出行方式的基础上，采用非集计模型，以效用最大化原则探究旅客出行选择的影响因素^[21]。还有部分学者通过研究出行成本，以其最小化来分析出行方式的选择。如 Shuwei Zhang（2007）基于出行费用和出行时间的预算条件下建立能使旅客出行空间效益最大的模式分裂模型，测算最适合旅客出行的运输服务方式^[22]。还有学者引入时间价值进行分析，如陈义展（2016）借鉴无差异曲线理论，从费用

一时间角度，建立了分析小汽车拥有者在停车换乘与自驾车二者间的出行选择行为模型。高更君、黄卫（2001）通过考虑如今社会旅客出行最看重的时间要素，构建追求出行成本最小化来选择运输方式的模型^[23]；Chandra 等（2000）详细分析了影响旅客出行的时间与费用因素，采用效用理论深入研究出行者对于交通运输服务方式的选择行为^[24]。Ghader 等（2019）利用累积前景理论考虑出行时间可靠性对旅客出行方式选择的影响^[25]。Stradling（2007）使用六步分析法从用户满意度的角度建立了运输方式的选择模型，分析旅客出行方式的选择^[26]。吴群琪、徐星（2007）将出行需求主体与出行实体（即旅客）加以区分，认为出行选择的决策者主要是出行需求主体^[27]。这与主要通过调查出行者本身获取的信息来分析研究出行其出行选择机理的主流做法提出了一定的异议。

1.3.3 道路客运业未来发展趋势研究

在道路客运面临高铁、民航、私家车及自身经营成本不断攀升的困境时，国内外学者对其未来发展趋势、方向及对策进行了探究。如单建华（2020）在分析道路客运行业现状后提出其未来发展将从量变转向质变、从同质化服务转向异质化服务、从单枪匹马转向互利共生^[3]。周舸（2009）提出道路客运企业通过确定目标市场、正确运用运价、塑造企业品牌、提升服务质量和提供差异化服务来增加未来发展竞争力^[28]。周春亮（2020）提出在应对激烈的市场竞争压力时，道路客运企业要稳住基本盘（巩固长途客运业务）、把握时机适度拓展业务（积极拓展“运游”结合业务等）、降低企业运营成本、创新企业管理机制^[29]。高磊（2015）对我国道路客运行业进行 SWOT 分析，提出班线客运未来可以开展运游融合、运送高铁民航集散客流、拥抱互联网探索定制客运，开拓新的业务领域^[30]。彭翊杭（2020）提出面对新形势，道路客运一是要优化客运市场，二是要开展运游融合、小件快运等延伸业务^[4]。付丽萍（2016）表示道路客运可以通过优化班车线路，协同民航高铁，发展运游融合等方式来发挥自身优势，积极探索“互联网+客运”的发展模式，满足居民出行多样化的需求^[31]。除此之外，王雪梅（2011）、田仪顺（2018）、周世强（2019）、龚露阳（2020）也对道路客运未来发展趋势做出了上述类似的阐述^[7,32-34]。

1.3.4 相关研究评述

（1）通过对新形势下道路客运需求特性的总结分析，未来居民出行更加注重快速性、方便性、多样化的服务，这对未来班线客运未来提升服务品质指明了方向。市场经济追求需求第一性，道路客运经营者应当高度重视改善人们对交通运输服务的体验，不

断满足旅客品质化、差异化、灵活性的出行需求，这也是实现交通强国目标的体现。

(2) 针对旅客出行选择运输服务方式的机理研究，相关研究基本通过出行费用最小化、时间成本最小化和服务品质要素等方面来寻求旅客出行效用最大化下的出行选择。研究社会属性、出行目的、经济水平等要素与出行方式选择之间的关系，尚未体现旅客出行选择运输服务方式的一般规律，尚未体现旅客需求的层次性，无法从需求角度为客运供给者提供一定结构优化的实质性建议。

(3) 关于道路客运业未来发展趋势的研究，大多数学者主要从分析道路客运面临的宏观与微观现状出发，分别从优化经营线路、业务突破创新、拥抱互联网等方面进行分析其未来转型发展方向，基本趋势是与高铁、民航联运，开展旅游、货运业务，积极利用互联网技术探索定制客运服务等，从经济效益角度分析企业如何持续经营的文献很少。

综上所述，本文从供需两个方面系统阐述班线客运的技术经济特征，进而从必要性与可行性两方面揭示班线客运持续运营的机理。为此按照与出行者最关注的快速性（完成出行全过程的时间占用）要素之间的联系，将出行价值分为三种类型，构建旅客出行选择运输服务模型，最大化出行剩余价值，剖析班线客运的潜力空间，揭示客运经营者持续经营的必要性。以出行剩余最大化作为前置条件，采用量本利分析法调整相关要素使得经营者可获得合适的投资回报，揭示班线经营者持续经营的可能性。

1.4 研究思路及方法

1.4.1 研究内容

班线客运在新形势下面临客运量、周转量趋势性下降的现状，不少学者及业内人士表示未来班线客运将会被定制客运服务替代。本文就这一问题，进行深度剖析。以办人民满意的交通为目标，以最大限度满足出行需求为抓手，探究班线客运存在的必要性，同时从经营可持续的角度（内核在于可获得合理的投资回报）对班线客运供给可能性进行分析，为班线客运未来需求发展空间提供理论指导。具体内容如下：

第一章：绪论。本章首先介绍班线客运的历史发展背景及发展现状，总结分析其面临的新挑战，在此基础上提出本文的科学命题，通过总结相关研究文献，梳理本文研究思路、丰富研究内容并绘出技术路线图，形成整篇文章的研究构架。

第二章：相关基础理论。首先界定人民满意交通、持续经营以及营业性道路客运的相关概念，对班线客运的内涵、分类及特征进行阐述。同时对运输需求理论、出行剩余理论及量本利分析法进行详细概述，做好本文的基础理论分析。

第三章：新形势下班线客运现状分析。本章首先分析班线客运面临的新形势，在此情形下描述其行业业态与经营现状，最后深度剖析其未来的发展空间。虽然班线客运在面临需求变化、高铁发展、私家车崛起的冲击时，出现了客运量下滑、企业亏损等问题。但其自身所具备的专业优势，先进的互联网技术和我国金字塔型的社会结构为班线客运未来发展提供了不可多得的机遇。

第四章：旅客出行选择运输服务方式的决策模型。本章引入班线客运极具竞争性的营业性定制客运与私人汽车出行，对比分析三者之间的经济特性。基于第二章论述的出行剩余理论，通过构建出行剩余模型，从出行需求层面探究旅客基于不同的出行价值在不同情景下（突发和计划出行）道路运输方式的选择，并通过仿真算例进行实证分析，最后分析得出：班线客运在经济中等、欠发达地区具有一定的市场空间，成为后文要素优化的前提。

第五章：班线客运相关要素调整及优化方法研究。本章通过阐述客运企业经营者运输成本与收益，运用前文描述的量本利分析法，构建经营者目标利润函数，以此为约束条件，探究票价、车型、班次等要素调整更好满足出行主体出行剩余最大化的方法并通过算例模型进行实证分析。

1.4.2 研究思路

论文在梳理总结研究文献的基础上，以办人民满意的交通为目标，从供需两个方面系统阐述班线客运的技术经济特征，进而重点从必要性与可行性两方面揭示其持续经营的机理。以办人民满意的交通作为必要性分析的理论基础、有可能实现出行剩余最大化作为必要性的核心机理，深度剖析班线客运未来的发展空间；以出行剩余最大化作为前置条件，通过量本利分析揭示经营者可获得合适的投资回报作为可行性的理论基础，通过相关要素的调整可支撑经营者获得合理回报作为可行性的核心机理。本文研究的核心思想是：研究班线客运的持续经营，是为了更好的促进班线客运的良好快速发展，从而实现其出行服务与运输需求的最佳匹配，进一步促进综合运输体系的完善，实现人民满意的交通。

1.4.3 研究方法

本文所采用的研究方法为：

(1) 文献分析法

运用文献研究法对道路运输行业的历史发展背景进行总结归纳，通过借鉴众多学者对于传统班线客运发展方向的见解与看法，分析其目前所面临的困境与经营现状，在此基础上寻找本文创新点，找出研究主题以及分析方法，构建文章的主要框架。

(2) 量本利分析法

论文采用量本利分析法是从道路客运经营者微观角度出发，探究班线客运企业调整相关要素的方法研究，为客运企业提供道路运输服务给予一定的理论指导，对道路班线客运服务是否持续发展具有现实意义。

(3) 出行剩余分析理论与方法

本文采用出行剩余理论剖析旅客出行选择运输服务方式的机理。论文以出行时间的紧迫程度为标准将出行价值分为三类，探究在计划出行与突发出行两种情景下班线客运未来发展的受众群体，定位其发展空间。

1.4.4 技术路线图

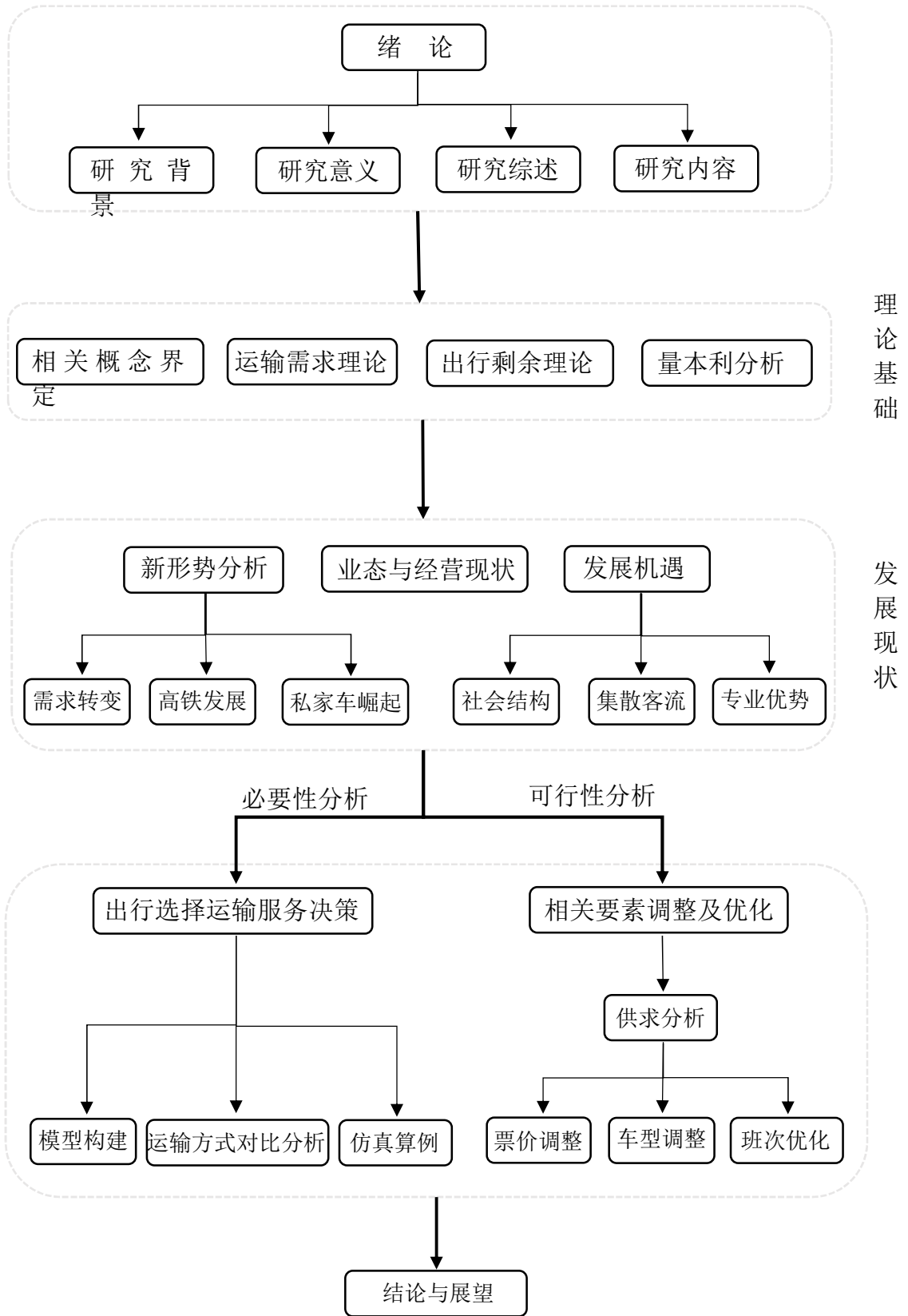


图 1.1 技术路线图

1.5 本章小结

本章统领全文，分别从研究背景、意义、综述、内容及方法五个方面阐述整篇论文逻辑框架。从描述班线客运的历史发展背景，分析现今运输发展现状，引出本文研究的科学命题及涉及的科学问题，阐述其理论及实践意义。在分析整理学者研究现状的基础上，总结分析本文的研究内容、思路及方法，最后以图 1.1 所示的技术路线图呈现本文总体框架。

第二章 相关理论基础

本章是全文的理论基础，介绍本文所需要的相关理论，界定相关概念。首先阐述人民满意交通、营业性道路客运与持续经营的涵义；介绍班线客运的定义、特征及分类。而后描述运输需求理论、出行剩余理论与量本利分析法，为后文论述做好相关理论铺垫。本章是遵循与本文研究相关性的原则阐述相关理论的，不强调所阐述理论的全面性与系统性。

2.1 概念界定

2.1.1 人民满意交通

不论是 2019 年印发的《交通强国建设纲要》还是 2021 年的《国家综合立体交通网规划纲要》，都体现了交通的发展始终以人民为中心的原则。随着我国社会主要矛盾的转变，人民群众对出行的需求也由“走得了”向“走得好”转变。不少学者从宏观角度出发对“人民满意交通”做出了相应的解读，例如满足需求变化，推动高质量发展，提升服务品质与运输效率等^[35-38]，大多数在追求不断提升的高水平品质服务，从便捷性、快速性、舒适性等方面满足品质的运输需求，但实际上品质的运输需求仅仅是需求的一部分而已^②，由此对人民满意交通概念的理解陷入了一个误区。

人民满意的交通不仅仅是片面的满足高品质的运输需求，而应该是满足我国全社会群体的出行需求。不仅重视经济发达地区的出行需求，也要重视像农村等偏远经济欠发达地区；不仅要重视高品质的运输需求，更需要关注低层次的出行需求，这是基于我国经济发展状态所决定的。我国低收入阶层占比很大（3.3.1 节详细论述），满足这部分人的出行需求仍然是办人民满意交通的不可忽视的重要方面。即便是高度发达的美国也还存在需求品质低层次的出行者，因此美国还是不遗余力保持价格低廉、层次较低的出行公共服务——灰狗公司。灰狗公司是美国最大的城际巴士运输供应商，以现代化、环保的车队服务于北美 2400 个目的地，每年为美国和加拿大的近 1600 万乘客提供安全、愉快和负担得起的旅行。旅客乘坐巴士可以享受到完备健全的车辆设施（例如免费无线网络、卫生间、大空间的座椅等），注重特殊人群服务（残疾、老年等），享受特殊人群

② 《新国线运输集团发展战略报告（2021-2035）》

价格福利（学生、退伍军人等）。此外它还运营 Greyhound Connect，是一项将农村社区与美国更大的灰狗市场连接起来的服务；同时与美国多条独立的公交线路建立了联运合作关系，连接到国家线路系统中的许多小城镇，为现有时刻表提供补充服务。由此可见美国灰狗公司致力于满足北美低层次需求，在时间、群体上进行错位经营，更好地覆盖所有的出行需求。我国目前还存在多数的低收入人群，一味的追求运输品质的提升，忽略他们的出行需求，是无法建立人民满意的交通。

2.1.2 营业性道路客运

营业性道路客运是指客运经营企业凭借汽车为社会公众提供出行服务且具有商业性质的运输活动^[39]。道路客运企业是以盈利为目的的经济组织，其中班线客运是营业性道路客运最主要的运输方式。

班线客运经营者在国家宏观调控下，按照市场需求提供满足出行主体的运输服务，其主要目的就是获取经济利益，增加资本积累扩大经营规模。企业的目标是多种多样的，在不同时期往往有不同的目标，但基本目标都是最大化投资者的经济利润。运输经营者为了追求更多的经济效益，往往力求使用最小的成本来最大限度提供符合市场需求的运输服务。现代企业制度中运输企业投资人追求的目标直接表现为经济利润最大化，当投资人与企业管理的目标相匹配时，投资人的目标也就是企业所最求的最终目标^[40]。

除此之外，其经营目标还包括以下方面^[41]：1）价值最大化。企业通过经营活动使自身资产价值最大化通常是企业长期力求的目标；2）管理者效用最大化。职业经理阶层的崛起催生了管理者效用最大化的目标，将成为经营企业主要的追求目标。它是指管理者从事管理活动，不仅能获取劳动报酬，还能获得企业为其提供的社会地位和个人发展空间等；3）社会目标。社会目标主要是指企业和社会中的地位和作用，包括企业内外部之间的关系，企业形象、所承担社会责任和社会贡献等。企业社会目标的实现与否决定着企业被社会的认可程度，在竞争程度逐渐激烈的市场环境中，社会目标将是企业未来珍贵的无形资产。

2.1.3 持续经营

持续经营与会计主体、会计分析、货币计量共同构成会计的四项基本假设，它是指企业在可以预见的未来（通常为一年）将会按照此前状态继续经营下去而不会出现破产清算的可能^[42]。持续经营是企业生存的前提，与企业自身经营状况和外部市场环境息息

相关。从企业内部来看，经营者应该具备保证能够生存下去的自生能力；从企业外部来看，企业所处的外部环境不是一成不变的，因而需要不断追寻内外相对均衡的状态。自生能力是企业的内生动力，外部环境是企业生存发展的外在约束。在此基础上，方军雄^[43]提出了持续经营三因素模型理论。事实上，企业首先要保证自己能够在市场中生存下来，这取决于本身的自生能力；而后企业在此基础上为了谋求进一步的发展需要在市场中拥有持续竞争的优势，因此自生能力是生存发展的基础，持续经营是外在表现。

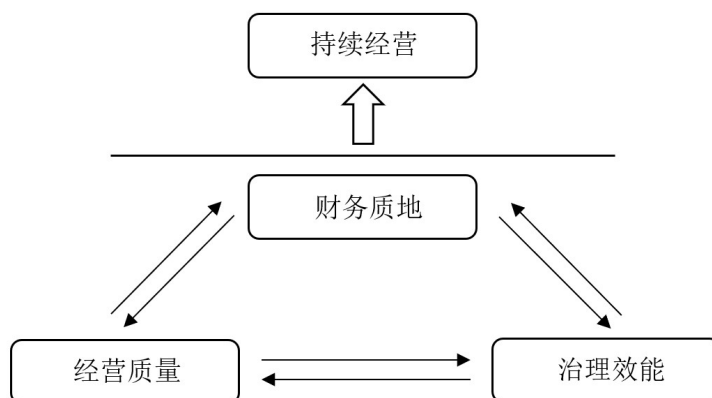


图 2.1 企业持续经营三因素模型

财务质地是持续经营的直接动因，经营质量是内在基础，治理效能是内生动力，共同决定着企业持续经营的能力，三者之间的关系如图 2.1 所示。通过对营业性道路客运分析，班线客运是具有商业性质的经济活动，因此其持续经营的基本条件是需要获得合理的投资回报。根据国务院国资委统计评价局制定的《企业绩效评价标准值 2019》交通运输业成本费用利润率优秀值为 10.5%，所以本文将以 10%的投资回报率标准来作为班线客运持续运营的基本条件，对班线客运经营的相关要素进行调整优化。

2.1.4 班线客运

本文所指的道路运输服务方式是指借助车辆和道路实现人与物位移的具体方式。在营业性客运中，传统的道路客运方式主要有班线客运、包车客运、旅游业客运。包车客运主要面向团体出行服务，而旅游客运的主要服务对象则是游客，因此对于众多非旅游个体出行者来说，班线客运是主要的出行服务方式。班线客运是指经营者按规定要求办理相关手续（取得经营资质）并向社会公告固定线路、固定站点、固定班次编号和固定时间开行的公路客运服务方式，这在业界称为“四固定”，而在实际运营中还要求做到“固定车型”，也就是“五固定”；由于它提供的旅客运输服务规律性较强，一般只在换季时进行微调，乘客容易掌握其出行服务规律，因此是最为普遍的公路旅客运输组织

方式，主要承担着城间、城乡、乡间等线路的运输。我国最早于 1980 年 11 月 22 日颁发专门针对公路旅客运输行业管理的部门规章《公路汽车旅客运输规则》（后简称《客规》），虽然先后于 1988 年、1999 年、2012 年、2016 年、2020 年修改了五次，但是对班线客运的“四固定”要求始终没有改变。针对实践上班线客运车辆常常出现站外揽客、不按照预订车站停靠等现象，2012 版《客规》的第四十七条规定意味着班线客运经营过程必须做到“车进站、人归点（只能在指定点上下车）”，相关示意图如 2.2 所示。

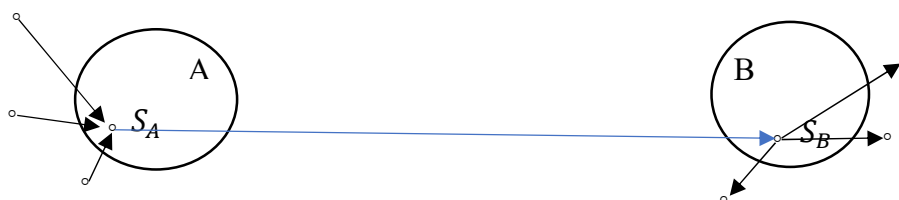


图 2.2 班线客运三段式出行示意图

假设 A、B 为两个城市， S_A 、 S_B 分别为两城的客运汽车站，散落在城市附近的为该城市的居民。也就是说若旅客出行（A 城→B 城）要选用班线运输，出行主体需要从出发地到 A 地的客运汽车站乘车，抵达 B 城的客运汽车站，再乘坐城市交通抵达最终目的地。不难理解，班线客运这样的组织模式，对于提高车辆的运营效率和客运安全保障（在站对乘客及其随身携带行李进行集中安检）意义重大。这样将集中散户客流在特定路段上统一运送的运输组织形式使得其具有一定的价格优势，从而能够提高运输资源（驾驶员、车辆及运输服务相关设施设备）的利用效率。但无论从理论上分析还是从实践上考察，这种客运组织方式的弊端都显而易见：三段式的出行模式在服务的时效性、便利性等方面来看不利于发挥公路客运“门到门”的服务优势、弱化了其自身竞争力。

根据 2020 版《客规》（下简称新《客规》），班线客运的线路按照经营区域分为一类班线、二类班线、三类班线和四类班线四种类型；按运行路径全过程是否中转、上下客运输作业分为直达班线与非直达班线；按在综合客运体系中的定位和特点不同分为一般客运班线与快速客运班线，从客运市场层次结构划分的角度分为干线运输班线与一般运输班线；按照运行路径不同分为省内班线与省际班线^[44]。

班线客运发展至今，尽管在不同程度上受到各方面的冲击，但是仍然是满足人民出行的基本交通工具。其具有以下特征：

(1) 车辆运营效率高。根据新《客规》第三十七条规定，客运班车采用“车进站，人归点”的运营方式，也就是说班线客运车辆必须进入车站或设定的停靠点才能搭载乘客，而乘客只能在车站或指定的停靠点才允许乘车。从旅客运输组织功能上看，班线客运具有将分散的出行者按照特定的时间、地点召集在一起承运的功能。这有利于经营者尽可能采用大型客车运输，降低单位运输成本从而提高运输效率；特别在运输供给能力不足的情况下，班线客运是最大限度满足出行需求的运输组织方式。

(2) 客运安全有保证。安全出行是刚性需求。在车站及固定停靠点，可安排专门的人力及安装专用设施设备有利于落实对旅客实行实名制管理、检查旅客随身携带的行李物品、对营运车辆的技术性能进行专门的检测、对承运人数进行控制以防止超载等安全监管的措施，这对于确保旅客运输的安全具有重要意义。

(3) 出行便利化、合理化。大量研究表明，在一定时期、一定的区域人们出行往往有一定的规律性，根据客流规律安排班线客运、做到应开尽开，也就是将出行规律班线化，可为居民出行在时间安排、接送安排、携带行李、与其它可选择的运输服务方式进行优劣比较等方面提供可靠的依据，为实现出行便利化、合理化提供重要的保障。

2.2 运输需求理论

2.2.1 运输需求的概念与本质

众多学者对于运输需求概念的表述^[11,45-46]可以总结出以下共同点：运输需要是运输需求形成的必要条件；一定的价格水平是运输需求形成的约束条件；支付意愿及支付能力是运输需求形成的充分条件。这些对运输需求的定义存在致命的缺陷，会误导实践^[47]。首先否定了运输需求存在的客观性。人们对于出行的需求与自身是否具备支付能力、现实条件能否提供相匹配的运输供给没有必然联系。需求它是客观存在的，不是外在因素所决定的。其次，忽略了运输需求的无限性与层次性。正是由于人们欲望的无限导致了对位移需求的无限性，推动着交通运输的不断进步。如果以支付能力来界定需求，阻断了潜在需求转为有效需求的路径。现实生活中既可能出现运输供给与需求不匹配致使拥有支付能力的人没有支付意愿的现象，也会出现有出行需求却不具备支付能力的现象。最后，市场经济是需求主导的经济，而传统的定义具有浓厚的供给主导思想，是在以一定的供给条件去对应一定的需求或在一定的供给条件下去研究需求。基于此，吴群琪提

出运输需求是指一切有利于社会及经济发展而形成的、必须借助运输工具实现的人与物的位移需要^[47-48]。该观点体现出了运输需求的层次性与多样性，强调了运输需求对于供给的重要性^[49]，还揭示了运输需求的本质：即借助运输工具基于人与物位移而实现的资源优化配置的需要^[50]。对于需求方而言是为了取得预期的效用；对于国家而言是为了实现经济的快速发展与社会的正常运转。本文采用吴群琪教授提出的运输需求概念，从班线客运的运输需求出发，提供适合社会公众需求的客运供给，推动综合运输体系的完善与构建。

2.2.2 运输需求的品质

因为运输需求具有层次性，不同的出行主体在出行过程中按照自身效用原则对于位移过程相关服务提出一定的要求^[51]，由此就会产生不同的运输需求品质，它是划分需求层次的依据。为防止运输供求结构失衡，实现二者的有机统一，需要准确把握运输需求的品质，最大限度防止结构性过剩的发生。

需求品质从构成内容上分析可从“需求技术”和“需求经济”两个不同的方面以不同的方式反映。前者是从技术的角度来体现运输需求的品质，主要包括安全性、时效性、准确性、方便性、舒适性等；而愿意支付的价格则是需求品质经济要素^[52]。

(1) 安全性

安全性是指对位移过程人与物安全保障的要求。无论是货运还是客运，任何需求主体都希望保证位移过程中最基本的安全性，因此安全性具有刚性的底线约束，是出行主体选择运输服务方式的首要标准。

(2) 时效性

时效性是指需求主体对位移过程时间要求的严格程度。一般情况下，时效性主要表现为出行时间越短，需求者满意度越高。但其实际上更强调需求实现的准确性，即需求者实际出行时间与期望出行时间基本契合。时效性的相关测度指标包括适时性、快速性与准时性。在现代社会，该要素是由需求效用时空特性决定的最关键的品质要素^[52]。

(3) 准确性

准确性指需求主体对位移空间位置及交付收货人准确性要求的严格程度，从本质上看是对运输组织与管理水平的要求。现实生活中，客运需求的准确性要求都很高，货物的贵重程度与准确性要求呈现正相关关系。

(4) 方便性

方便性是指需求主体对实现需求过程便利性要求的严格程度，如购票方便性、到站方便性、中转方便性等。从实践上看，供给侧在方便性方面有如门到门甚至桌到桌、各种便利的订票服务、客运零换乘、一票制等举措。

(5) 舒适性

舒适性是指旅客在出行过程中提出的心理及生理满足要求的程度限定，如车辆等候及乘坐环境、车内噪声大小及相关服务水平等方面。一般来说，在可比条件下舒适性越高意味着相应的价格也必然越高。

(6) 愿意支付（可承受）的价格

愿意支付（可承受）的价格具有两层涵义：一是指需求主体对位移过程实现的效用与付出的代价以“有利于”为原则判断的认可程度，通俗地说就是“物有所值”；二是指需求主体在认可位移过程的物性品质保障条件下所承担耗费的能力，通常是中低端运输需求。

2.3 出行剩余理论

本节根据消费者剩余相关概念，阐述吴群琪教授提出的出行剩余理论，便于后文探究旅客出行如何选择运输服务方式。关于旅客出行选择的研究中，尽管视角、内容、方法都具有多样性，研究成果非常丰富，但有一个共同点：把出行者消费出行服务带来的满足作为出行选择服务方式的主要依据。对此，吴群琪教授认为有两点值得商榷。其一，从逻辑关系来看，出行需求产生在前，而选择出行服务在后，显然出行需求本身有其独立的价值内涵，而且该价值应该是选择运输服务方式的决定性的因素。因此，不应该以出行过程实现带来的满足作为出行选择的依据；其二，消费出行服务只是为了实现出行目的的手段，不是出行消费的目标，这与消费一般物品与服务有根本的区别。针对这两点质疑，吴群琪等学者提出了出行剩余理论^[10]，其核心观点如下。

出行剩余是出行需求主体基于出行实现的预期价值（效用）与出行过程付出的代价之间的比较关系，用一般函数表达为：

$$P = V - C \quad (2.1)$$

式中： P 为出行剩余价值； V 需求本身的价值，为位移给需求主体带来的预期效用，

是位移完成时间的函数。这一函数式体现需求的第一性和由此决定需求本身存在独立的价值，明确了需求与供给之间的逻辑关系。

2.3.1 出行价值

旅客的出行过程本身就是一种赋含经济学内容的行为。出行价值是指需求主体对出行的效用预期，能为其带来预期的满足感，对于特定需求主体、特定的出行目的而言，预期效用是出行主体产生需求时预判形成的，而且不同的需求主体几乎不存在相同的出行价值。这是决定出行需求主体选择出行服务方式的关键因素之一。按照与出行过程实现占用时间之间的关系，该理论将出行价值分为以下三种典型类型：

I类出行价值函数表示其与出行全过程所耗用的时间没有既定的联系，即该类出行没有明确的时间约束，旅行需求就可以以该类价值函数表示。其函数图形如图 2.3 所示，函数表达式为：

$$V(t) = A \quad (2.2)$$

式中： $V(t)$ 为出行价值函数； t 为出行时间； A 为出行价值常量，其含义为不论出行需求何时实现，出行主体获得的预期效用都不会发生变化，例如异地拜访没有明确时间限制的亲朋好友出行就属于这一类。

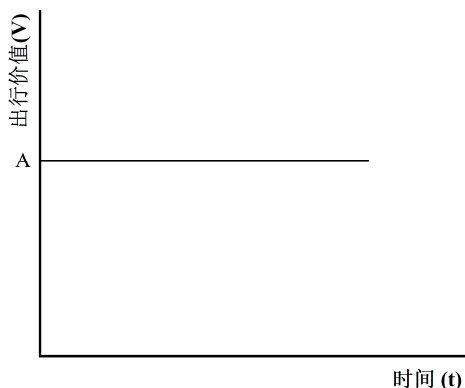


图 2.3 I 类出行价值函数

II类出行价值函数表示具有特定时间节点约束的出行需求，即只要在既定的时间约束点之前完成时，其出行价值都是维持不变的，但是一旦超过该特定点，其出行价值就为零，例如异地参加重要会议的出行需求就属于这一类。其函数图如图 2.4 所示，表达式为：

$$\begin{cases} V(t) = A(t < t_0) \\ V(t) = 0(t > t_0) \end{cases} \quad (2.3)$$

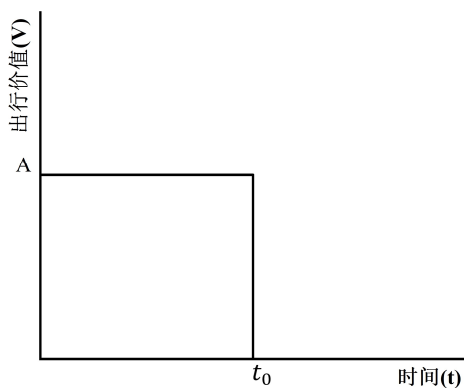


图 2.4 II类出行价值函数

III类出行价值函数表示其与出行全过程占用的时间成反比的出行需求，该类型出行价值随着时间越长逐渐变小，例如注重时效性的异地求医出行需求就属于这一类。其函数图形如图 2.5 所示，函数表达式为：

$$V(t) = A - \alpha T_i \quad (2.4)$$

式中： α 为时间敏感系数， $\alpha \in [0, +\infty)$ 。出行需求对时效性要求越高， α 值越大；当 $\alpha=0$ 时，表示该出行需求对时间完全不敏感，其出行价值函数等同于I类出行需求。

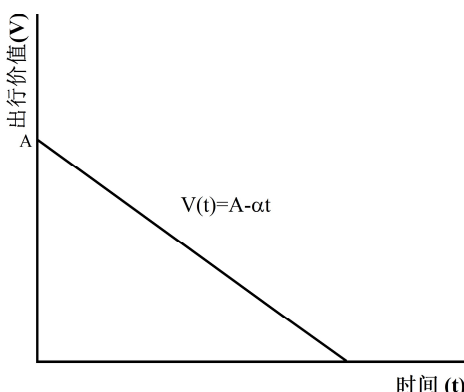


图 2.5 III类出行价值函数

2.3.2 出行成本

出行成本是指旅客出行全过程付出的经济（及非经济）的支出，其中全过程是指需求主体从出行需求产生直至完成的整个过程。通常情况下，出行成本包括出行票价、时间成本、生理成本和心理成本^[9]。本文主要体现出行时间价值对于道路旅客出行选择的影响，探究其出行选择机理，生理成本、心里成本、安全性成本差异较小，不予考虑。因此出行成本主要包括出行票价及出行的时间成本。

(1) 票价

票价是指旅客出行所花费的乘车费用（主要是运价），包含通道运输成本与城市交通成本。其中非经营性客运即出行过程引致成本，主要包括燃油费、通行费等。目前我

国对班线客运的票价通过规制管控，而定制客运的票价则通过市场调节。影响票价的因素比较多，主要包括车型及车辆档次、行驶消耗水平、通行费、驾驶员工资水平、车辆生产效率等。

(2) 时间成本

时间成本是出行全过程所花费的时间量化为经济的成本，是位移过程时间占用的函数，即旅客单位时间价值与出行时间之积，其中旅客出行单位时间的价值本文采用收入法计算。

在本文研究中，旅客在出行（选择）过程中总是以理性经济人假设做出决策，即出行需求主体总是在出行剩余大于或等于零(即 $P \geq 0$)的前提下以出行剩余最大化(即 $\text{Max } P$)为原则选择出行服务方式；换言之，在现实供给可能条件下为出行者提供 $\text{Max } P$ 的出行服务，是优化供给侧改革、办人民满意交通的根本准则。

2.4 量本利分析

2.4.1 基本原理

量本利分析是用来研究产品（或服务）的价格、业务量（客运量）、单位变动成本、固定成本之间的相互关系，为了达到既定的经营目标进行调整或制定相应的运营策略的一种方法^[53]。这些变量之间存在以下关系：

税前利润 = 收入 - (可变成本 + 固定成本)

= 价格 × 业务量 - (单位可变成本 × 业务量 + 固定成本)

= (价格 - 单位可变成本) × 业务量 - 固定成本

则：

$$R = p \times Q - (FC + Q \times VC) = (P - VC)Q - FC \quad (2.5)$$

式中： R 为税前利润， p 为价格， Q 为业务量， FC 、 VC 分别为固定成本与单位可变成本。

2.4.2 主要内容

(1) 盈亏平衡分析

盈亏平衡点是企业成本与所获取的收益达到平衡的一种特殊状态，并非只着眼于找出一个不盈不亏的临界点或保本点，它所期望的是获得尽可能好的经营成果，因此可以

用来预测企业的获利能力；预测要达到目标利润应当销售多少产品；预测变动成本、销售价格等因素的变动对利润的影响等等。计算公式为：

$$\text{盈亏平衡点业务量} = \frac{\text{固定成本}}{\text{价格} - \text{单位可变成本}} \quad (2.6)$$

因此盈亏平衡点销售额的计算也就是在盈亏平衡点业务量的基础上再乘以对应的价格。

(2) 目标利润分析

目标利润是指企业在一定时期内预期要实现的经济收益。目标利润的制定是在假设其他因素不变的情况下进行的，例如：产品（或服务）价格、固定成本、单位变动成本等，而将业务量作为唯一影响利润变化的因素。因此计算目标利润就要先求得准确的业务量，具体公式如下：

$$\text{目标利润的业务量} = \frac{\text{目标利润} + \text{固定成本}}{\text{价格} - \text{单位可变成本}} \quad (2.7)$$

根据上述分析，在假设条件成立的情况下，业务量成为影响企业目标利润的唯一因素，因此企业可以通过营销、调价等方式改变业务量的方法追求目标经济收益。若假设业务量以外的要素可变时，企业可以进行多次调整分析制定能够实现目标利润的最佳经营方案。

(3) 敏感性分析

敏感性分析是指在其他因素不变的情况下，通过对比能引起利润变动的可变因素对利润变动影响的大小，判断这些可变因素是否具有敏感性，以期为企业调整相关因素追求更多的经济收益提供依据，制定合理的经营策略。因此敏感系数可用以下公式表示：

$$\text{敏感系数} = \frac{\text{利润变动的百分比}}{\text{各个因素变动的百分比}} \quad (2.8)$$

根据上式，该要素对利润的敏感程度由敏感系数的绝对值表示，绝对值越大，敏感程度越高；绝对值越小，敏感程度越低。当敏感系数大于 0 时，表明该要素与利润之间具有同向变动关系；反之，则表明二者之间具有反向变动关系。因此企业可以根据敏感系数调整相关要素从而制定更加完善的决策。

量本利分析在企业的经营管理中能发挥出良好的预测、决策、分析等相关作用。通

过量本利模型分析，企业能够积极有效的防范经营风险，掌握公司核心竞争力，了解各个业务经营现状，通过拓展明星业务，维持现金牛业务，分析问题业务，剥离瘦狗业务，通过优化业务组合，实现最大的经济利益^{[54][55-56]}。总之，企业在生产经营的过程中，量本利分析使经营者能够发现有效的决策信息从而实现有效管理。

2.5 本章小结

本章主要界定了人民满意交通、营业性道路客运、持续经营、班线客运等相关概念，同时详细分析了班线客运技术特征及类别。随后深度论述了运输需求理论与出行剩余理论，叙述了运输需求的概念、本质与品质；按照与出行过程实现占用时间之间的关系，将出行价值分为三种典型的种类。最后介绍了后文要素调整优化方法研究所采用的量本利分析法，为后文分析出行选择运输服务的决策和班线客运要素调整优化研究做好充分理论基础。

第三章 新形势下班线客运现状分析

本章主要通过阐述班线客运面临的新形势，分析其在新形势下行业业态与企业的发展现状，深度挖掘班线客运未来发展的机遇与空间，为后文旅客出行选择研究与客运产品设计等进行供给侧改革做好相关基础分析。

3.1 班线客运面临的新形势

3.1.1 出行需求发生变化

道路客运从等客上门到如今客运量、周转量逐年下滑（如图 3.1、3.2 所示），最根本的原因是居民收入的提升和社会经济的快速发展导致了人民出行需求发生了明显变化，运输需求层次明显提升。在我国计划经济时期，运输供给严重不足，解决“运得走”的问题成为交通运输业追求的主要目标，当时运输需求主体几乎没有选择的余地。但随着社会经济的不断发展，我国已成为名副其实的交通大国，运输需求主体在大多数情况下可以有充分的机会选择最合适的运输服务。2018 年，在一次对交通运输部部长李小鹏的专访中，李小鹏部长提到，要成为交通强国，就应该实现“人便其行、货畅其流”，乃至“人悦其行、物优其流”使交通运输到达一个更高的境界，也就是说随着社会发展，旅客出行需求从原来只能追求“走得了”逐步向“走得好”的标准升级。如果将出行需求层次简单划分为高端、中端、低端三级，以上过程体现出需求层次裂变特征是：低端→中端→高端。需求层次裂变是一个过程，可以预计在未来很长时间内低端、中端出行需求都始终存在。

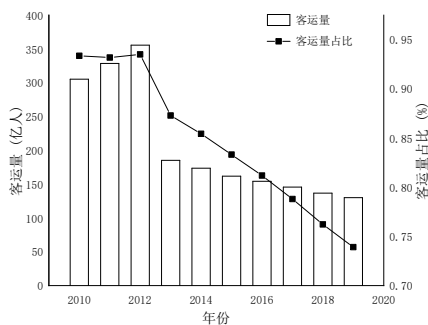


图 3.1 道路客运客运量

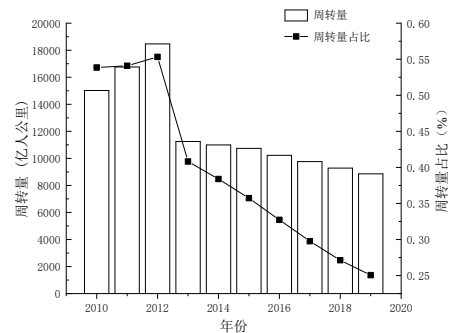


图 3.2 道路客运周转量

根据《经济蓝皮书夏季号：中国经济增长报告(2015-2016)》，我国已经成为中等偏高收入国家，其中六省份已经进入高收入阶段。随着收入水平的提高，一方面人们的支

付能力不断提高，对出行消费的品质需求提高，对出行过程消费的承受能力也提高，旅客从过去被动接受现有的运输服务转为更加追求舒适性高、服务品质好的出行方式；另一方面人们收入水平的提升带来出行时间价值的提高，因而导致出行的时间成本上升，更加需要便捷、快速的出行方式。这是出行者追求出行经济性的必然要求。

在进入中等收入阶段（也就是经济发展的第四阶段）后，影响旅客出行最关键的因素是时效性，这一点在吴群琪《“定制客运”的崛起和出路》一文中体现。时效性指标可由出行速度来测量，即

$$\text{出行速度} = \frac{\text{出行全程距离}}{\text{产生出行需求至出行实现占用的时间}} \quad (3.1)$$

互联网逐步渗透人们的生活，悄悄地颠覆了我们的生活方式与习惯，尤其是 2019 年新型冠状病毒的爆发，居民更加注重私人空间，基本上从线下购物转移到了线上消费，出行方式由原来的公共出行转变为灵活的私人出行，并趋向更加便捷、快速的门到门客运服务^[3]。而班线客运同高铁、民航和私家车相比，显然在快捷性、舒适性与灵活性方面不比他们更胜一筹，这就决定了居民出行会根据出行属性选择最合适的服务方式，班线客运因而有了更多的出行替代品。

3.1.2 高速铁路快速发展

高速铁路的出现是导致班线客运经营疲软的一大影响因素。在高铁开通运营之前，班线客运充分发挥其快速、便捷、舒适等特点占据国内大部分客运市场^[57]，而铁路运输的不断提速严重削弱了公路班线客运的快速性优势。随着首条高速铁路——京津城际铁路投入运行，我国铁路建设逐步进入“高铁时代”，客运市场格局逐步发生变化，高铁以其运力大、准点率高、安全性好、舒适性强等特点丰富了铁路客运供给。截止 2021 年 9 月，高速铁路对百万以上人口城市的覆盖率已超过 95%，成为交通运输现代化的重要标志；12 月 30 日京港高铁安庆至九江段开通运营，合肥至南昌间实现高铁直通，标志着中国高铁运营里程突破 4 万公里；2020 年发布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出到 2035 年我国高铁达到 7 万公里左右，50 万人口以上城市高铁通达。这表明高铁的建设脚步还在不断地加快。

铁路目前仍处于国有国营的状态，其出行服务更强调社会效益，按照完全成本基础核算，高铁的价格水平严重偏低。目前，G 字头时速 300 公里的动车组二等座票价约为

0.46 元/人公里；D 字头时速 200 公里的动车组二等座票价约为 0.3 元/人公里^[58]。相比于道路客运，高速铁路不仅在时效性以及舒适性上更胜一筹，还在价格上接近道路客运的运价水平。高铁的快速发展，分流了大量干线客流，与高铁并行的道路客运大都难以继。经我们课题组调查，2013 年 12 月 28 日西安至宝鸡高铁开通时，从事两地经营的公路班线客运总座位为 1567 个，到 2017 年末只剩下 939 个，且都处于惨淡经营的状况；京沪高铁开通前原来双向互发的公路长途直达班线客运 18 对，经营绩效俱佳，但开通后已全部退出市场（非直达的还有）；2017 年 12 月 6 日，西成高铁全线开通，开通当天，陕西交运集团的西安至成都客运班线客运量下滑超过 90%；并且据媒体报道，西成高铁还未开通时，航空公司已经取消了两地直飞航班；还有相关研究表明：高铁开通以后，400 公里以上与其并行的客运班线几乎全部停运；200-400 公里冲击强烈部分线路停运，中长途出行客流开始向铁路转移^[59]。因此高速铁路对干线客流的抢夺能力可见一斑。

3.1.3 私人汽车高位崛起

私人汽车虽不属于营业性客运范畴，但是其对道路客运，尤其是班线客运产生了巨大冲击。据公安部统计，截至 2021 年 3 月，全国私家车拥有量达 2.29 亿辆，较 2012 年的 8613 万辆增长近 166%。根据 2012-2019 年国民经济和社会发展统计公报显示，我国私人轿车保有量持续增加，如图 3.3 所示。这是大面积分流营业性客运量最关键的因素^[60-61]。

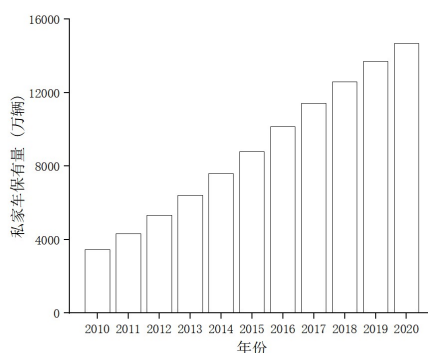


图 3.3 私家车保有量

《2019 国民出行绿皮书》显示随着经济的发展，尤其是自主品牌崛起和车价下调，其高性价比的特征为居民留下了一定的购买空间，而居民购车通常是为节省时间、实现出行更加自由；再因 2020 年新冠肺炎的爆发促使人们更加注重私人出行，进一步增加

对其需求，由此私人小轿车普及率越来越高。自驾出行满足了日常出行需求同时提高了生活质量，缩短旅途时间并实现出行自由。除日常通勤外，40%的车主至少每周一次周末短途自驾出游更是满足消费者随机出行的需求^③。外加上移动网约平台的发展将私家车引入到客运市场中，进一步加大了对班线客运的威胁。私家车出行以及网约车、城际约租车相比传统“站到站”的班线客运，其优势在于更灵活，舒适性强，但带来的运输成本也相对较高。由此私人汽车的便捷性、灵活性、舒适性都对“四固定”运营模式的班线客运带来了不可回逆的冲击。综上所述，业内将需求变化、高铁发展与私家车崛起称为道路客运发展面临的新形势。

3.2 班线客运的现状分析

3.2.1 班线客运竞争态势

市场竞争态势是指产业内部企业之间的竞争关系。虽然近年来我国道路运输市场集中度有所提高，但仍然偏低。根据公开资料显示，我国道路运输市场 2019 年集中度 $CR_4=3.84\%$ ，其计算依据是选取 4 家规模较大公司（苏汽集团、粤运交通、长运股份、富临运业）的拥有运营车辆数。据已有研究，2006 年我国道路运输市场集中度 $CR_4=1.1306\%$ ^[62]，可以看出近些年，我国道路客运在市场集中度上有所提高，但是根据贝恩的市场结构分类法，我国的 CR_4 远低于 30%，属于分散竞争型的市场结构。通过上述分析，目前我国道路运输市场处于高度分散状态，竞争较为激烈。随着互联网业态的融入，各种出行软件带来出行理念的变化，特别是出行者对各网约车平台相继推出顺风车、拼车的举措因其价格实惠、出行便捷越来越得到认可，从而拥有更多的市场空间，带走了部分客流从而进一步蚕食了班线客运市场。其在节假日推出各种优惠（双重优惠）活动，相对于班线客运企业面对市场竞争不得不坚守保本经营的原则而言，他们的经营策略更加灵活，势必抢占一部分客流。此外还有规模不小的非法经营客车，借助互联网等技术组客经营。这不仅对道路客运行业的安全生产有一定威胁，也扰乱了市场的正常秩序。

除了业内外市场中竞争激烈，企业自身也面临着巨大的竞争压力。长期以来，由于规制的保护及道路运输方式的独占性，客运经营者形成了典型的经营理念是“来的都是

^③ 《2019 国民出行绿皮书》

客”，而现代市场经济的经营理念则是“创造客户、开发市场”，以最大限度满足客户为理念来开发市场。对运输企业而言，及时了解什么样的客户、什么时候、需要到什么地方去、对运输过程有什么要求是开发市场必须了解的基础信息，进而才明确自己如何提供针对性的运输服务。仅提供固定的客车、固定的班次、固定的线路、套路式的服务，等客上门后即使笑脸相迎、笑脸相送也很难在市场上立足。

服务质量是如今品质出行最重要的要素，它包括物质和精神两个方面。物质需求是指客运服务能够满足旅客安全顺利到达目的地的基本需求，而精神需求是指为旅客提供优质服务，创造舒适、和谐的出行环境^[63]。但实际上不少道路运输企业、特别是在一些边远贫困地区，由于道路基础设施不完善、运输工具更换频次慢等原因造成旅客乘车、候车体验较差；同时也由于企业管理水平、人员职业素质较低等现象严重影响了运输服务质量，削弱了道路运输的竞争力^[64]。

3.2.2 客运经营现状分析

从供给角度来看，班线客运连年持续下滑的主要原因是有效供给不足，无法满足目前居民的出行需求。我国道路客运采用许可制经营，其法律依据是《中华人民共和国道路运输条例》（简称《道条》）。从2004年7月1日正式生效的第一部《道条》到2019年3月20公布的最新一版《道条》，许可的客运类别始终没有变化，对各类客运运输组织的规制也没有明显的变化。一直来我国对班线客运强制实施“车进站、人归点”，这不仅有利于客运安全管理，而且对于提高运输工具使用效率、规范市场秩序方面具有重要的意义，但面对出行多样化、便捷化需求，这一规制限制了道路客运“门到门”服务的比较优势，局限性非常明显。受客运市场新形势及班线客运自身局限性等各方面的影响，客运结构持续调整、竞争日趋激烈，班线客运作为道路运输服务中最主要的运输方式，其在营业性运输服务方式市场中占有率发生颠覆性变化，近10年来几大主要的运输服务方式客运量如图3.4所示。由下图可知，水运在旅客运输中的客运量占比最小，且常年维持基本不变的状态；公铁一直以来都是旅客运输中最主要的出行方式，尤其是公路运输，但从2013年到2019年，铁路的客运量占比逐渐上升，民航也在稳步发展，因此分流了大量的营业性道路客运的客流，导致道路客运市场逐步萎缩。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/088073136051006035>