

构建现代综合交通运输体系 促进都市圈经济发展

王祖强

(中共浙江省委党校 浙江 杭州 311121)

【摘要】现代综合运输体系是都市圈和城市群经济发展的重要支撑和保障，浙江都市圈经济的发展对综合交通提出了新的要求。要按照通道资源的集约利用、各种运输方式的有效衔接以及运输体系一体化和网络化的要求，大力推进浙江现代综合交通运输体系建设。

【关键词】综合运输体系；城市群经济；转型升级；浙江

现代综合运输体系是指符合于一个国家或地区的经济地理特征，适应国民经济发展和人们生活水平提高的要求，各种运输方式分工协作、优势互补，采用现代先进技术在物理上和逻辑上实现一体化的交通运输系统的总称。随着计算机、信息和通信技术的迅猛发展，交通运输由快速、大容量交通时代走向智能个性化交通时代。国外发展现代综合运输的思想大体可以归纳为：在信息技术为核心的高新技术支撑下，以实现高效率、无缝衔接为主要目标，充分挖掘运输方式各环节的潜力；强调各运输方式间的整合、集成和高效率协调；按照可持续发展原则，最大限度满足各类群体公众的利益和权益。

一、都市圈经济发展对浙江现代综合交通的新要求

进入 21 世纪以来，浙江区域经济的空间布局已经发生了新的重大变化，即由农村工业化和县域经济主导向城市群和都市圈经济转变，都市圈已经成为浙江经济综合实力最强、发展速度最快的区域。都市化战略是对现有工业化、城市化战略的调整，目的是为了强化都市圈和中心城市在工业化中后期对经济转型、产业升级和技术进步的辐射和带动作用。

浙江都市圈经济发展虽有区位优势 and 海洋资源优势，但工业化、城市化所需的自然资源十分匮乏，冶金、电力、石油化工等企业生产所需的大量能源、原材料由区外调进，而产成品需大量运往区外，从而决定了腹地对运输的需求旺盛。2008 年全省净调入和进口能源 13745 万吨标准煤，一次能源中煤炭供应基本依靠外省调入和进口，共调入和进口煤炭 13114 万吨，煤炭自给率仅为 0.1%。进口和调入原油 2297 万吨，其中，进口原油约占 80.5%。尽管受到全球金融危机的冲击，2008 年浙江省外贸总额仍然创下历史新高，达 2144 亿美元，增幅比全国平均水平高出 1.6 个百分点。据统计，浙江省 95% 以上的外贸货物以及石油、矿石、煤炭等大宗货物都通过水运完成。因此，交通是浙江省经济社会发展的重要支撑和保障，是经济发展最重要的生命线。

改革开放以来，浙江省经济取得了突飞猛进的发展。目前，浙江省经济总体发展水平接近上中等国家平均水平，正向高收入水平加速过渡。按工业化进程来看，正处于工业化中后期阶段。进入新的发展阶段，浙江面临着国际国内宏观发展环境的深刻变化，面临着资源环境约束和要素价格波动的双重压力，面临着市场竞争日趋激烈和自身竞争优势弱化的双重压力，面临着保持经济平稳较快增长和维护社会稳定的双重压力。为实现新一轮的发展，浙江省提出按照科学发展观要求，加快转变发展方式，推进经济转型升级。在此转型升级新阶段浙江省对交通运输的需求仍将持续放大，预计到 2015 年浙江省客、货运输量将

此文是王祖强主持的国家社科基金课题《长三角城市群与都市圈发展的机制与路径研究》(编号：10BJL060)的阶段性成果。

达到 28 亿人次、24 亿吨左右，2020 年将达到 35 亿人次、31 亿吨左右。与此同时，人们生活水平和消费能力不断提升，对出行和货物运输的要求也将进一步提高，运输需求向个性化、多样化发展；产业结构调整对运输经济性、通达性、服务质量提出了更高要求；区域经济一体化的推进要求加快综合交通一体化；城市化、工业化、市场化快速发展要求综合交通运输水平进一步提升。因此，转型升级发展阶段，要求浙江省转变综合交通发展方式，构建高效、便捷、统一、可及、可持续的现代综合运输体系。只有交通运输方式实现了从相对分散发展向综合运输的转变，才能适应经济社会发展对交通的需求，从而有力保障浙江省经济的转型升级。

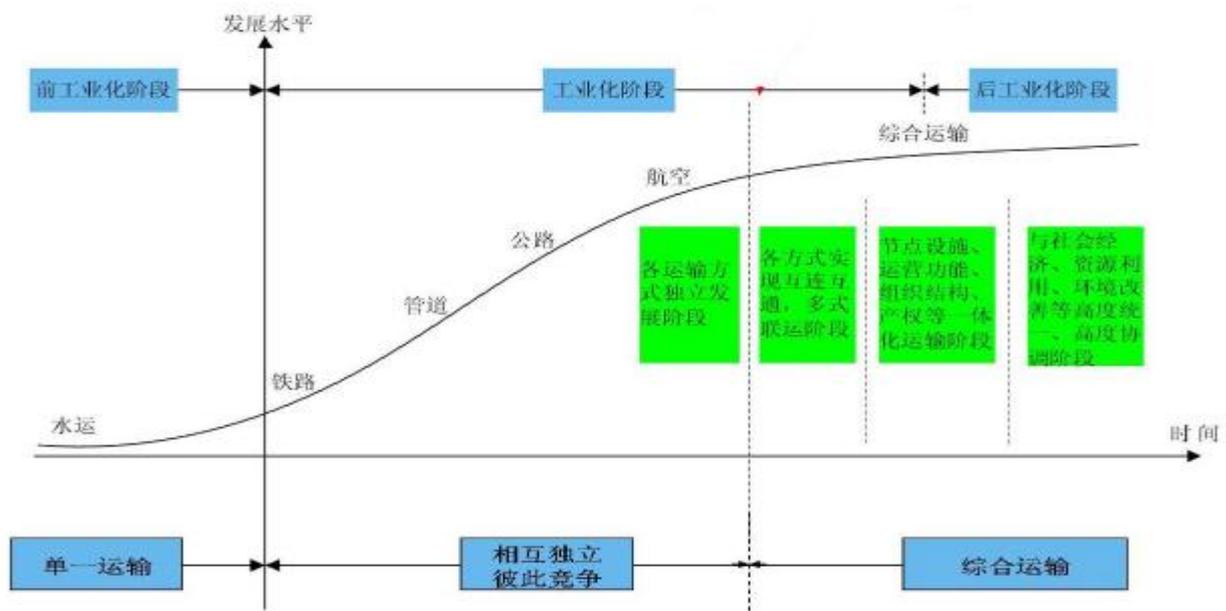
二、浙江省综合交通发展的现状与特点

（一）浙江省综合交通发展的现状

浙江交通经历了“恢复发展”、“突破发展”、“全面发展”和“科学发展”四个阶段。进入新世纪以来，随着全省经济进入高速发展通道，浙江交通进入投资规模最大、建设任务最重、推进速度最快、改革力度最强、惠民举措最多、综合效果最好的跨越式发展阶段。全省综合交通网络覆盖面和通达度得到迅速提高：铁路营业里程由 1949 年的 390 公里增至 2008 年的 1306 公里，但是全省每万人拥有量仅为 260 米，不到全国平均水平的 1/2；公路通车里程由 2197 公里增至 10.37 万公里，其中高速公路为 3073 公里，公路总里程居全国第 20 位，公路密度达到 101.82 公里/百平方公里，居全国第 9 位；沿海港口吞吐量达到 6.45 亿吨，万吨级以上泊位达到 128 个（不含洋山港区），宁波—舟山港成为世界级大港，2008 年完成港口吞吐量 5.2 亿吨，居全球第 2 位，其中集装箱吞吐量达到 1080 万 TUE，居全球第 8 位；内河航道通航里程 9695 公里，但四级以上航道里程为 1275 公里，仅占总里程的 13.2%；民用航空有杭州、宁波、温州等 7 个机场，通航城市 188 个。2008 年完成公路、水路货运量为 10.4 亿吨、5.2 亿吨，分别居全国第 3 位和第 1 位，公路、水路合计占到全社会运量的 97.9%。

总体来说，浙江省公路交通相对较为发达，公路通车里程突破 10 万公里，公路密度达到 101.82 公里/百平方公里，其中高速公路超过 3000 公里，发挥了交通运输的主体地位；铁路发展水平滞后；港口航运建设滞后，内河水运的优势未得到充分发挥，沿海港口通过能力有待加强；都市圈、城市群的形成对城际间的快速轨道交通提出了发展要求，城市规模的持续扩大对城市内部轨道交通的发展也提出了要求。

（二）浙江省综合交通的发展阶段与特点



1、交通运输发展阶段要与经济社会发展阶段相适应

从社会发展情况看，2008 年浙江省人均 GDP 已超过 6000 美元，说明我省已进入后工业化阶段。发达国家的交通发展经验表明，在经济发展步入以服务经济、高技术经济和工业的高附加值为主要特征的中后工业化阶段，即在人均 GDP 从 4000 美元向 7000 美元跃升的时期，交通运输需求会出现较大幅度的增长，交通发展也相应转变为综合交通的发展阶段。国外不同工业化时期对应的交通运输发展阶段及其特征见图 1

从综合运输发展历程来看，浙江省已经完成了单一运输方式主导发展阶段，也就是完成了主要通过公路运输的快速发展阶段。总体来看，由于全省的经济发展属于“追赶型”的经济发展模式，综合运输发展也体现了“追赶型”发展的态势。在多种运输方式共同发展的阶段中，结合了综合运输各方式组合发展的特点，避免各种运输方式间的激烈竞争。在各运输方式基础设施规模不断增长的同时，加强各运输方式间的协调发展，构建“宜铁则铁、宜公则公、宜水则水、衔接顺畅”的综合运输体系。

2、各种运输方式的技术经济特性与比较优势分析

从经济技术特性、运输成本、土地资源利用、能源消耗与环境影响等方面综合分析评价浙江省各种运输方式的优缺点。

■经济技术特性

通过综合分析各种运输方式经济技术特性，可以得出各种运输方式的使用范围。各种运输方式主要技术经济特性见表 1、表 2。

表 1 各种运输方式的主要技术经济特性

运输方式	主要优势	主要劣势	适用货物及运距
铁路	运输能力高、适应性强，客运安全、可靠，能耗低，对环境影响小	机动性差，建设投资高、建设周期长，维护费用高	大宗货物运输、>300km 一般货物运输、>200km 集装箱运输
公路	机动性和通用性强，运行速度快，货物运输安全可靠	运价较高，建设周期较长，土地消耗，能源消耗大，对生态环境破坏较严重	专项运输、零担货物及中等规格数量的普通货物运输；集运与分运；中短途运输；支线运输
水运	运量大，运价低，能源消耗低，环境影响小	速度慢，通用性机动性差	大宗货物运输，低档货物运输；对时效性要求低的货物运输
航空	高速，快捷，	运价高，能耗高，生态环境污染严重	长距离，对时间要求高、高附加值产品运输
管道	流程连续、安全可靠性高	运输货物类型比较局限	液态、特殊货物运输

表 2 各种运输方式的比较优势

运输方式	平均运距 (km) (客运/货运)	运输速度 (km/h)	投资	成本	通用性	机动性
铁路	395/764	40~300	高	较低	较好	较差
公路	55/57	50~100	高	较高	较好	好
海运	93/3073	20~60	低	低	较好	较差
河运	50/400	8~20	低	较低	较好	较差
民航	1390/2390	500~1000	高	最高	较差	较好

■运输成本

通过分析铁路、公路和内河的运输成本可以得出：浙江省内河的单位运输成本为铁路的 1/2、公路的 1/5。按照目前各种运输方式的单位运输成本测算，如果浙江省内河水运 2008 年完成 325.8 亿吨公里的周转量转移到铁路和公路上来，将分别给生产企业增加运输成本 20.53 亿元和 115.95 亿元。

■土地资源利用

通过分析铁路、公路和内河的土地利用指标，可以得出：浙江省内河单位周转量占地面积约为铁路的 1/6、公路的 1/90。

■能源消耗

通过分析铁路、公路和内河的能源消耗指标，可以得出：单位换算周转量能耗水运大致为铁路运输的 2/3，公路运输的 1/4。若按柴油市场平均价格 5960 元/吨计算，浙江省内河水运比铁路和公路分别节约燃油费 4.61 亿元、30.79 亿元。

■环境影响

通过分析铁路、公路和内河单位周转量造成的环境成本，可以得出：2008 年浙江省三种运输方式造成污染的环境成本分别为：5.10 亿元、120.51 亿元、4.07 亿元。

目前全球面临的能源紧张问题，以及浙江的土地资源、环境承载能力等问题对交通发展的制约作用越来越明显，统筹考虑各种运输方式的经济技术特性、运输成本、土地资源利用、能源消耗与环境影响等因素，我省未来的综合运输发展模式应该考虑更加重视节能、环保、可持续的交通发展模式，使交通的发展与能源、生态环境、土地等资源相适应，在现有以公路为主的运输模式下，有效加大铁路和水运的分担比例，降低大规模公路运输对整个社会环境所带来的负面影响。

3、各种运输方式的有效衔接分析

从浙江省交通运输现状来看，各种运输方式之前的衔接还不顺畅，尤其是综合枢纽的集疏运系统问题较为突出，下面以宁波一舟山港的集疏运体系为例，说明我省港口集疏运体系存在的问题。根据交通部规划院、浙江省交通规划设计研究院编制的《宁波一舟山港综合集疏运网络规划》，宁波一舟山港 2020 年集疏运量预测见表 3。

表 3 宁波一舟山港 2020 年集疏运量预测 单位：万吨；万 TEU

全港	总量	铁路	水运	公路	管道	其他
合计	144900	2600	89000	32300	14000	7000
散杂货	104400	1600	65000	16800	14000	7000
集装箱箱量	5020	100	3000	1920	-	-

根据对宁波一舟山港集疏运网络现状的分析，可以得出：北仑片港区公路及城市道路集疏运网络已明显不适应港口快速发展的要求，多数疏港路已趋于饱和，尤其是 329 国道、79 省道（骆霞线）、通途路，由于部分路段技术等级较低、大货车比重过高、道路沿线城市发展迅速等因素的影响，拥堵现象比较严重；而甬台温高速、甬金高速等高速公路由于收费、未与北仑港区直接连通以及路网衔接不畅等原因，目前大容量疏港通道的功能没有得到充分发挥；由于铁路、内河发展滞后，其大运量、

长距离、节能环保的优势不能得到发挥，大量适宜铁路、内河集疏港的货物不得不转移到公路集疏运网络上来，从而加大了公路集疏运网络的压力。这说明宁波—舟山港综合集疏运网络在供给的总能力和结构上均不能适应快速发展的港口集疏运需求。

从经济社会发展阶段、各种运输方式比较优势以及各种运输方式的有效衔接三个方面综合分析，可以得出：浙江省综合交通发展是不平衡的，运输结构也不尽合理；各种运输方式的基础设施缺乏有机衔接，难以实现多式联运，也不适应客运零距离换乘和货运“无缝衔接”的要求，距离“合理分工、优势互补、有机衔接、高效运行、可持续发展”的综合运输体系尚有较大距离。

三、构建浙江现代综合运输体系的设想

通过对浙江省综合交通发展现状的分析评价，结合自身的资源禀赋条件，可以得出：浙江省在谋求交通运输发展的同时，必须按建设资源节约型、环境友好型社会的要求，贯彻“以人为本和促进经济社会发展，有效满足运输需求，优势组合和系统整体高效”的可持续发展理念。因此，作者认为构建浙江现代综合交通运输体系需从通道资源的集约利用、各种运输方式的有效衔接以及运输一体化三个方面着手。

1、通道资源的集约利用。由于长期以来的体制问题、行业分割以及行业间协调不够等因素，浙江省各种运输方式自成体系，自行发展，导致通道资源的利用率低。主要表现在：一方面综合运输通道内基础设施建设资源配置不合理，比如杭甬综合运输通道内，铁路和内河等运输方式的能力不足，大运力、低成本的优势没有得到充分发挥，导致公路承担了过多低附加值大宗货物的中长途运输，不仅给城市交通带来了压力，而且对环境造成了一定的污染；一方面通道内的不同运输方式基础设施缺乏统筹安排，导致了土地资源和建设资金的浪费。建议今后根据不同通道的特点，结合各种运输方式的比较优势，统筹考虑通道内各种运输方式基础设施建设，合理利用通道资源，加大通道内水运、铁路等运输方式的建设力度，充分发挥其运力大、运价廉的优势，减轻通道内陆路交通压力。

2、各种运输方式的有效衔接。浙江省各种运输方式自成体系发展的模式导致枢纽站场布局分散，没有实现真正意义上的现代综合交通枢纽站场。此外，枢纽站场的集疏运体系不够完善，各种运输方式衔接不畅。建议加强各种运输方式相互衔接，加快综合交通枢纽站场及其集疏运网络建设，促进旅客“零距离换乘”，货运“无缝衔接”，提升客货运输的效率和服务质量。

3、运输体系一体化和网络化。针对我省在多式联运、区域交通运输以及城乡交通运输等方面的问题，建议打破行业分割，推进各种运输方式的信息共享和对接，以港口、机场等枢纽为平台，以旅客联程运输和集装箱多式联运为重点，推进综合运输一体化；打破区域行政壁垒，完善区域合作机制，加强信息化建设，强化运输便利化措施，推进综合运输区域一体化；统筹安排城乡交通建设和运输服务，创新城乡交通一体化发展的体制机制，扶持农村客运发展，建设城乡公共交通资源相互衔接，方便快捷的客运网络，推进城乡运输一体化。

四、构建浙江现代综合运输体系的政策建议

为保障浙江省现代综合交通运输体系的建设，必须在规划引导、可持续发展、管理体制、信息化等方面有相应的配套政策和措施给予保障。

1、强化综合运输规划引导。规划是战略的直接体现，是交通发展的先导，对综合交通运输进行统一规划和管理是实施综合交通发展战略的必要前期工作。而在目前部门分割的交通运输管理体制下，各种交通运输方式分别进行独立的规划、建设，相互之间竞争多于合作，交通运输各行业均存在扩大投资的冲动，没有从综合运输体系的角度合理配置资源，这将是导致可能的重复建设和能力浪费的根源所在，同时也是造成交通装备技术标准不一、各种运输方式难以一体化发展的重要原因。因此，为了提高运输的总效率和效益，建议浙江省强化综合运输规划的引导作用。

2、注重综合运输可持续发展。对于浙江这样的资源、能源紧缺、人口较多的省份，综合交通的发展需要高效利用资源，走资源节约型和环境友好型可持续发展的交通发展之路。综合交通运输的可持续发展需要发挥不同运输方式比较优势，合理分担运输需求，以提高交通系统的整体效率，减少交通系统运营对社会的负面影响。

3、推进综合运输管理体制变革。在交通运输部组建后，浙江省交通厅在省政府机构改革方案中改名为“浙江省交通运输厅”，但是本轮改革中省交通运输只划入了机场管理、城市客运管理职能，并没有完全建立综合交通管理体制，建议浙江省通过若干过渡办法推进综合交通各部门的整合，以逐步实现交通管理体制变革。

4、提升综合运输信息化水平。浙江省公、铁、水、空的信息化建设取得了一定的进展，但在综合运输信息化建设方面还是空白。应在加强综合交通网络设施建设的同时，更加重视利用信息技术来改造提升现有的运输体系效能，以信息化改造传统的运输生产、管理和服务，形成以信息资源为基础的智能、高效化的综合运输体系。

参考文献：

- [1] 鲍鑫荣. 推进新时期综合运输体系建设的若干思考[J]. 交通世界, 2009, (12).
- [2] 翁孟勇. 推进综合交通发展的若干思考[J]. 中国水运, 2009, (01).
- [3] 罗仁坚. 我国综合运输体系理论研究发展回顾[J]. 综合运输, 2009, (02,03).
- [4] 李盛霖. 我国交通运输改革发展的经验与展望[J]. 珠江水运, 2009(01).
- [5] 罗仁坚. 我国都市综合运输系统存在的问题、挑战和建议[J]. 宏观经济研究, 2009, (04).
- [6] 浙江省港航管理局. 浙江省内河水运对构建和谐社会作用的研究(研究报告), 2008.