

交通论坛

重缓急，分期分批改建。

凡旧路改建时，平交路口均应坚持同时拓宽改建，渠化交通，灯控管理。

5.5 清理整顿自行车存放秩序

清理整顿自行车存放秩序的重点是沿街商店、单位、学校占用人行道、车行道的停车秩序。落实到户，各负门前责。（注：整顿汽车乱停乱放应同时进行。）

自行车交通在城市客运交通中有效地

担负了几百万人的出行，为保障城市社会经济生活的正常运行业绩辉煌。进入 21 世纪，我国城市交通中将会大力实施优先发展公共交通的政策，以此改善目前的出行结构。但汽车交通、自行车交通并存、互补的状况还将长期持续下去。随着人们对于交通“以人为本”的价值观念的认识以及对于城市可持续发展问题的高度重视，为自行车交通建造一个属于自己的道路交通系统，是城市建设者们责无旁贷的任务。

（作者工作单位：天津市市政工程局）

加速发展城市自行车专用道路网络系统

武云甫 苗栓明 景洪兰

1 我国应当加速发展自行车专用道路（下称：自道）网络系统

1.1 我国开展道路畅通工程以来，成效显著，如沈阳树立“城市发展，交通领先，公交优先”的牢固观念和全力建设，在国家组织的 138 座城市“畅通工程”考核中被评为全国优秀交通管理城市，名列前茅。但我国城市目前普遍缺乏自道，机动车、非机动车（下称：机、非）与行人、非机动车（下称：人、非）混行严重，不仅导致机动车车速大减，而且产生大量机、非与人、非的交通抢行、纠纷与事故，成为目前交通拥堵的最大关键；并且我国城市自行车保有量不仅远远超过机动车和其它非机动车（如沈阳人口约 720 万，自行车多达 400 万辆，分别为机动车的 11 倍和其它非机动车的 42 倍），是最主要的交通工具（如沈阳在日均出行超千万人次中，公交比例约 14%，自行车则高

达 62%，其余 24% 基本为轿车和步行），理应加速发展自道，尽快达到机、非、人各行其道，全面、彻底消除机、非与人、非乃至机、非、人严重混行现象，根本解决交通拥堵，确保道路畅通；可谓早发展早主动，快发展快受益。

1.2 另一方面，由于我国预计到 2050 年、2100 年才能分别达到中等、先进发达国家水平，机动车全面普及到户和相应取代自行车显然是逐步和渐进的漫长过程；同时我国在世界属于贫油、贫气国（自 1993 年成为净油、气进口国以来，进口量伴随经济快速增长而同步持续增长，预计到 2001 年将与国内年产量基本相当），全面以机动车取代自行车显然并不现实；从环境保护的立场

来看,缺乏自道导致的交通抢行、纠纷、事故、拥堵,造成道路平均车速低、怠速行驶、频繁间断行驶等导致尾气排放量与燃料耗费用量剧增、机件磨损大,不仅严重污染环境,也不利于可持续发展。自行车则有利于环境保护、节能并经济适用,符合我国国情;并且准点、机动灵活、便利、随心,有利于健身等。所以,加速发展自道堪称我国道路畅通工程的必由之路,政府理应大力扶持,合理协调经济、环境、社会效益,作为优先扶持的为市民办好事、办实事和大多数人直接受益的重点项目大力发展,尤其是对于投资与维护应当给予财政补贴,充分体现其社会公用性、公益性;决不能贸然将其视为理应自负盈亏而实行全面市场化,或视为财政负担的包袱一甩了之,导致群众怨声载道。因为缺乏自道,则人们骑车混行于机动车道、人行道,劳心劳力,高度紧张,身心俱疲而安全保障差,并且往往欲速则不达,故应加速发展自道满足需要。沈阳借助世界银行优惠贷款和借鉴先进国家如荷兰经验,规划投入巨资建设自道及其网络系统。

2 荷兰发展自道经验简介

荷兰是享誉全球的自行车王国,与汽车并驾齐驱,形成独特的亮丽风景线。世界各国纷纷到荷兰取经、旅游,堪称荷兰国光;与荷兰驰名全球的风车、围海造地鼎足而立,使人颇感“昔闻洞庭水,今上岳阳楼”,委实不虚其行和名不虚传。其成功经验是:①自行车与汽车、行人均各行其道。各城市都辟有与汽车、行人隔离的自道,方便快捷,促进了自行车的流行;不仅作为价

廉物美的代步之用,而且作为郊区度假、健身、消闲、娱乐所用。②自道标志显著,不仅标牌到位,而且采用扁型瓦片状的石块铺成,与采用沥青、红色石块铺成的汽车、人行道反差明显,极易识别。同时每个交叉道口均设有特殊标志:圆形兰色指示牌,上面绘有一辆白色自行车;专门的交通信号灯和白底红字的特殊道路指标牌都十分醒目,便于骑车者识别。③交通规划严格严密,违者重罚。如骑车者转弯、下车等必须提前作出手势示意,超过两轮的自行车、载货自行车宽度超过75厘米等均不得使用自道,自行车不得载有8周岁以上公民,自行车载有8周岁以下公民则必须在设有娃娃架的后座等。④立法规定:“自行车列为普遍而又特殊的慢速交通工具,严禁自行车在机动车道行驶,同时也严禁机动车在自道行驶,机动、电动脚踏车则只能在机动车道行驶等”,卓有成效地确保了骑车者的安全。⑤自道不仅形成了城市(包括城区通往郊区、副城、卫星城、边缘组团等)四通八达的网络,而且形成了城市之间的快速网络,为骑车度假提供了极大便利,促进了旅游业(荷兰30%以上的旅游产值依靠骑自行车)和自行车产业的大发展(荷兰全国人口约1500万人,自行车保有量高达1200万辆,人均保有量始终蝉联世界第一)。⑥自道两旁的相关服务设施完善。自行车修理店、点和出租店、点与停车场等应有尽有,并且对自行车配件作出了严格规定:如灯光,自行车在自然人工光照不明的道路上行驶,必须有照明设备,并且必须有红色尾灯、车尾反光镜、反光踏板、车轮圈和车胎上的侧反光装置等。

3 沈阳加速发展自道网络系统的指导原则、对策

3.1 统一规划,合理布局,形成全面网络,分系统、分层次,主、次干道、支路功能明确、标志显著、标牌鲜明,规划宽度可从根本防治木桶短板现象,服务设施完善,尽快达到自行车与机动车、行人均各行其道。并且严密立法,严格执法。

3.1.1 如沈阳城区规划自道分为全立交无红灯的二、三环路和贯通南北、东西的市级主干道快速系统(设计时速 18-20km/h,计算通行能力时速 14-16km/h,一般宽 9m)与区级次干道平速系统(设计时速 15-17 km/h,计算通行能力时速 11-13km/h,一般宽 7m)与支路慢速系统(设计时速 12-14 km/h,计算通行能力时速 8-10km/h,一般宽 5m,充分利用支路建设)所构成的城市全面网络。上述自道各系统的规划设计宽度,在交叉口及其附近均应当充分利用该交叉口视距三角形规划用地,相应放宽,设置自行车待转区,等候二次信号通过路口,完全避免了平交路口普遍存在的左转弯和机、非同时过路的大量冲突点,有利于缩短交叉口通过时间。预留城市自道远期规划(包括城区通往郊区、副城、卫星城、边缘组团等)的四通八达网络和连接周边城市之间的快速网络。

3.1.2 显然,支路慢速系统规划的自道条数最多(沈阳除规划为步行区内的道路外,几乎包括了所有市区三、四级道路),总长度和面积均最大,其与道路规划的相对

位置关系通常为:人行道—自道—机动车道—自道—人行道。如沈阳热闹路的规划红线宽度为 30m,其中央为 8m 宽双机动车道,两侧依次各为 5m 宽自道(参见表 1)、6m 宽人行道。应当指出:自道规划宽度必须根据实际现场调研和计算机仿真运算的自行车流量确定,不宜强求一律,以充分有效利用道路资源。所以,不仅不同道路的自道规划宽度可能不同,而且即使同一条道路,其自道规划宽度在不同的路段也可能不同。如沈阳南一马路的自道规划宽度从民族街到南京街的路段为 6m、从南京街到十三纬路的路段则为 12m(参见表 1)。同时自道规划建设除紧急需要(如消除自行车流的关键“瓶颈”路段等),均应尽量紧密结合道路新、改、扩建同步进行,以节省投资。

3.2 规划单行线系统,其规划原则为:确保机、非、人各行其道。通常设置在近期不能拓宽的狭窄街道(16m 以内,其两侧规划人行道,沈阳一般各宽 3m,不宜小于 2m)的机动车单行线(沈阳一般规划不小于 6m)一侧,或地形复杂、道路过于狭窄(如老城区布局畸形、路网不畅,50%以上的道路宽度仅 7-10m,直通路少,错位路多,道路纵坡坡度超过 3%等)使自行车对向交通危险性较大的路段,或自行车车流、人流集中的枢纽(如驰名中外的沈阳五爱市场等)影响区域内的路段等。在某些特别狭窄路段而近期又不能拓宽时,可利用人行道建设,新建高架人行道实现人、非分流。

表1 沈阳自道规划一期示范工程已竣工部分统计

自道名称	长度(m)	宽度(m)	新铺路面(m ²)	新设标志牌(块)	新绘人行横道线(m)	新、改设道路边石(m)	投资(元)
民族街	3000	9	利用原有路面	84	1750	6000	13000
热闹路	1650	5	576	37	1020	3300	183247
南宁街	2820	7	3000	76	1410	5640	708400
南一马路	1730	6-12	666	38	1080	3460	187400
十二纬路	3800	9	4078	98	2200	7600	813840
令闻街	2800	7	4922	80	1400	5600	945860
合计	15800		13242	410	8860	31600	2840047

3.3 沈阳为确保自道规划建设和交通功能，彻底消除人、非混行与机动车干扰（如占道停车、回车等）严重等现象，最近发布新、改、扩建建筑退让道路红线距离的补充规定：①道路规划红线宽度在21m以下、21m及以上时，多层住宅退让距离分别不小于3m、6m；②所有公建和底层为公建的多层住宅退让距离均不小于8m，底层局部台阶退让距离则不小于5m；③影剧院、体育场（馆）、大型市场和贸易中心等有大量人流、车流集散的建筑物退让距离不小于10m，并且留出临时停车和回车场地；④高层建筑沿主干道、次干道的退让距离不小于10m，沿其它道路的退让距离不小于8m；⑤围墙退让距离不小于2m，其出入口部分不小于5m。

3.4 其它：①为根本防治机动车违规驶入自道，规划在所有自道与机动车的平面交叉出入口处，均设置仅仅可让自行车通过的障碍杆；②自道与机动车道之间通常采用绿化带隔离，在道路狭窄而近期又不能拓宽的路段，为确保自道规划宽度与其交通功能，

其绿化分隔带宽度可酌情缩小，但是不宜小于1m；由于其减少的绿化面积较大（沈阳自道规划一期示范工程规划减少7万余m²，其中已竣工部分减少1.3万余m²），应当通过就近增加沿街庭院、街心广场乃至立体绿化等绿化面积来保证其原绿化总面积不减少；③自道与人行道之间通常采用比较宽的道路边石和行道树隔离，在道路狭窄而近期又不能拓宽的路段，为确保自道规划宽度，可采用不让自行车通过的障碍杆；④所有公建和底层为公建的建筑物台阶影响自道规划宽度或交通时，则该台阶应当改为两侧分流式，也可适当加高每级台阶高度或缩窄其宽度（必要时应当设置固定式扶手栏杆，确保安全上下），以保证退让距离；⑤所有新、改、扩建项目均必须提供配套自行车交通规划，并且存车处、停车棚等配建标准适当提高（尤其大中型公建和住宅区），加大对不达标者执法力度，并迅速制定优惠政策，推进自行车存、停车产业私营化等。

（作者工作单位：沈阳市规划设计研究院）