

自行车与城市交通

Traffic Problems Caused by Bicycles

魏振荣

(上海交通技术公司, 总工程师)

一、独一无二的自行车王国

粗略统计,我国有3亿以上拥有并经常使用自行车的人口。大城市中近半数人口以自行车为主要交通工具。上海市人口1300万,在用自行车已达到680万辆。不少来中国工作或学习的外国人,日子稍长,便经不住它独特魅力的诱惑,愉快地加入了自行车大军。

在欧、美等工业与经济发达地区,自行车的诞生早于其它现代化交通工具,但是经过两次工业革命之后,各种现代化交通工具,尤其是小型汽车以巨大冲力进入每个家庭,成为个人最方便舒适的、不可缺少的交通工具。于是,自行车便悄然退入旅游、娱乐、运动等一些次要的领域,尽管在品种、规格、工艺、性能等许多方面都达到相当完美的水平,而产量和使用普及率却远远低于中国。

在中国,自行车是和洋枪、洋炮、汽车、火车、轮船同期从欧美输入的,经过100年的曲折历程,证明它最适应中国这块奇特的经济土壤,获得了迅猛发展,创造了三项世界第一:生产量世界第一,拥有和使用量世界第一,办理准用手续的简明快捷世界第一。就这样,中国成了世界上独一无二的名副其实的自行车王国。

二、自行车问题的双重含义

在中国大地上,凡是有路的地方就一定有自行车,这句话一点不夸大。有人说自行车是中国通用交通网络中的支柱交通之一;也有人说自行车是中国交通环境中造成交通难的主要症结之一。站在不同的视角,这两种说法都是无可置辩的。但是,用全局的、历史的观点来加以剖析,就不难发现,两种说法都深刻地揭示了自行车问题的不同侧面。对这两个侧面的实质意义,切不可用功与

过、优与劣这种简单的是与非的概念来衡量,而应从它的功能与现状入手,去探究它的发展趋向,施以准确的诱导,使之走向合理的归宿。只有这样,才能站在战略的高度,在正确认识的前提下,找出奏效的解决途径。

三、功能与现状

在我国,交通难已不仅为少数大城市所独有,中小城市乃至不少乡村集镇,也同样逐渐感受到交通难的困扰。一提到交通难,人人都会举出许多切肤的例证:堵塞、拥挤、叫不到出租车、买票难、误点……,其实,这都只是一些表象。现代化社会的经济活动和生活节奏的最大特点是快捷与准时,这也是交通设施必须满足的唯一标准。在我国交通体系中,以快捷与准时为特征的交通系统占的比重太小,城市交通结构更为突出。

我国在改革开放的旗帜下,经历了两个五年计划的快速发展阶段,经济与生活进入了高速发展的前夕。这期间交通条件的改善确实是成绩斐然,但是,由于原有的交通条件过于落后,发展现代化交通需要的人力、物力、财力十分庞大,工期很长,与经济与生活发展速度相比,与人们对交通功能的需求相比,交通建设发展仍显得过于缓慢,差距太大。这就是人们长期受到交通难的困扰,找不到解脱的主要根源所在。在这种情况下,自行车本来就“很对中国人的胃口”。随着人们经济收入的快速提高,自行车愈显其物美价廉,加上基本不受道路条件限制,办理准用手续又十分快捷、简便,还有一个十分微妙的因素,由于某些人所共知的原因,我国所有地方政府对自行车的通行与停放,迄今未制订一套成文的法规系统,这些都成了我国自行车大军快速壮大的催化剂。以上海市为例,1987年统计,全市拥有在用自行车680万辆,这一数量的自行车人口的流通,只需要800辆标

准公交车,而它占用的道路面积却相当于1万辆标准公交车。这些自行车两个使用终端需要的停车面积为1000万米²,是同期上海公交公司全部场、站总面积94万米²的十倍。此后,更将以每年50万辆的速度递增。这种发展速度、规模及其所产生,引发的各种社会效应,的确堪称举世无双。这样一支浩荡大军,在行进中可以毫无顾忌地挤占机动车道,在交通道口,红灯一亮可以立即在机动车前面树起一道自行车屏障,构成一种奇异的“现代景观”。其实,这里深潜着一种极其尖刻的矛盾现象和心理状态。自行车民们万众一心,公认靠自行车可以求得快速准时的效应,而内心深处却羡慕着乘坐机动车的舒适与潇洒;交通管理部门深感这种现象对交通安全与畅通之危害的份量,日夜担忧,却又无能为力去制订一套适用的法规。是?非?功?过?莫衷一是。

四、战略分析

正因为如此,才紧迫地要求我们为寻求解决途径找到一个可靠的依据。

任何事物都有一个从产生、成长、发展到变异或消亡的过程。自行车现象也逃不脱这一严肃的自然法则。自行车在它的诞生地欧美地区的经历与现状,固然是一历史佐证,在我国它也必然将经历相似的命运。经过90年代经济与生活的高速发展阶段之后,交通条件会有更大的量和质的飞跃,机动车使用率会快速上升,准时快速的交通系统,如地铁、高架电车等在公共交通体系中占的比重也会快速增长。当这一增长达到某一量值或突破了某一阈限时,必然对自行车民们的万众一心产生一种强烈震撼,造成对自行车“取”与“舍”之间巨大的心理不平衡。届时,如果运用经济杠杆的作用,和道路管理的限制作用,不失时机地引导这种不平衡向“舍”的方向倾斜,有意识地促成自行车王国的变异,以至逐渐衰落和转化。这将是自行车王国后期发展变化的必由之路。

依据前面的分析,可以顺理成章地做出这样的预测,从本世纪末开始,我国的自行车大军将会经历一个从逐渐变异到逐渐衰落的过程。这一推断,不仅适合我国经济与交通发展的国情,也完全适合我国自行车民们在经济取得突飞猛进的发展之后的心理态势。只要看一下现在年轻一代自行车民们的心理向往,便会一目了然。骑自行车的年轻公民,在现有经济条件下,最向往拥有一辆摩托车,它既有自行车的自由,又有机动车的潇洒。当然,更有不少人向往成为小汽车的主人。毫无疑问,其余大多数自行车民,由于各种客观条件限制和习惯使然,将较长时间徘徊于“取”与“舍”之间。

在我国这片广袤的土地上,曾有过许多独特的奇迹,自行车王国这一独特奇迹的产生、发展乃至变异与衰落的命运,完全操在创造它的我国人民自己的手里。自行车王国现已发展到了登峰造极的辉煌时期,富有责任感的人们,对它的未来能动地作一番战略预测和筹谋,应当是一件极为理智的战略举措。

五、战略对策

前面的叙述,是为了阐明所要提出的战略对策的基点。考察一下自行车自身运行及其与其他交通工具、交通环境之间的相互影响,最值得认真对待的有两个起主要作用的因素,即自行车的行驶与停放。现在提出恰当对策并及早实施,恰逢其时。否则,将错失良机。

1. 自行车行驶的问题

行驶中的自行车流与机动车之间,突出的矛盾是抢占道路和封堵道口。结果是,机动车被迫减速行驶,道口不能加速,道路利用率明显降低,公交车准点率急剧下降,又迫使自行车拥有量大幅度增长,从而形成一种恶性循环。还是以上海的实例为证,全市公交车总量为6 000辆,自行车流量却相当于1.5万辆公交车。考虑到自行车行驶中的无序化因素,其道路占有量几近公交车辆的4倍。城市道路面积增长极其缓慢,尤其是交通流量增长最快的市中心区,道路面积几乎不能增长。这种情况下,机动一非机动矛盾日趋尖锐。如何解决?堵,百害无利;疏,苦于道路面积有限,杯水车薪,无济于事。唯一的出路只能是向空间求索。国内外成功的经验是,修地铁、高架电车以解决拥挤的机动车问题,行之有效。那么,思想开放一点,何不可以借用这一思路来解决我国独有的自行车行驶问题。比如,选一批有代表性的道路,沿中间隔离栏树一批立柱,在高3~4米处加横梁,在这种T型构架上铺设4~5米宽的轻型路面,供自行车双向行驶;下面仍为机动车道,在排除自行车干扰的情况下提高运行速度。在目前阶段,利用这种高架自行车道路实行机一非分流,比较之下,确是一种投资少,见效快,利多弊少的可行办法。这种轻便高架道路的结构与造价近似于已广泛流行的人行天桥,从设计、施工到投资,对现有的市政建设和公用事业都不构成新的压力。因其路面较低,上下坡道的长度有限,上下时自行车完全可以推行,在某些重要道口,有条件的地方还可以仿照人行电梯,设计建造一些梯形机动坡道,以利快速上、下。建议道路专家们对此进行一番评估,并进行某些试验,或许还会引发许多更为有效的措施和设想。

(下转第32页)

如何防止与控制由生食贝类引起的传染病暴发流行是东海区环境与经济协调发展的又一重大课题。

近50年来,不少国家对生食贝类所引起的食物中毒事件时有报道。中毒原因中尤以病毒因素更显突出。对不洁贝类的跟踪调查表明,双壳类软体动物的生长地常受到生活污水的冲击。由生活污水带入海洋的病原微生物致使贝类携带病毒或细菌。

1955年瑞典首次发生因生食牡蛎引起的甲型肝炎暴发事件。不久美国也发生四起(1961~1963年)因生食牡蛎和蛤造成的传染性甲型肝炎流行。嗣后其它国家和地区如英国、意大利、日本、新加坡和香港等地都相继报道了因生食贝类导致的食源性甲型肝炎暴发事件。

我国于1970年、1983年和1988年先后三次在局部地区暴发甲型肝炎,一定程度上使一些生产单位的生产也一度受到影响。经多方调研,专家们证实,1988年春季在上海暴发的甲型肝炎乃食用江苏省启东县小庙洪海区的不洁毛蚶所致。

毛蚶是吕泗沿岸新开发的经济贝类,主要栖息于小庙洪一带的沙泥质滩涂中,其西南面紧靠启东市吕泗海岸。甲肝病毒检测表明,小庙洪海区毛蚶在一定程度上受甲肝病毒的污染。对吕泗地区沿海十个乡镇进行的一次较为全面的污染源及流行病学调查表明,该地区工农业、生活、医疗卫生、港口船舶等污染源的综合效应为甲肝病毒的孳生和繁殖提供了一个极为有利的温床。附近海区的特殊流场结构使该海区入海污染物质在小庙洪水域滞留并沉积,导致该海域的持续污染。

实测资料分析表明,小庙洪海域受陆源污染影响极大。陆源部分的病原微生物随降雨径流经闸口排入小庙洪水域,成为甲肝病毒传播的主要来源。由此笔者认为,只有严格控制污染源,将污染源消灭在扩散排放之前,海产贝类的污染才能得到全面控制。加强贝类的安全食用管理,水域环境管理是先导,其中污染源的控制问题首当其冲。

贝类养殖是中国海水养殖业的一个重要组成部分,每年可创造产值2~3亿元,创汇数千万美元,是一项重要的出口水产品。在目前世界上许多重要水产资源衰退的形势下,合理开发现有近百万吨贝类资源,对解决中国人膳食结构中蛋白质含量,特别是动物蛋白含量偏低的问题,具有重要的现实意义。

环境保护作为中国的一项基本国策,是我国国民经济持续、稳定、协调发展的重要环节。在已明确把浦东开发作为90年代我国经济发展战略重点,并提出浦东开发开放要带动长江三角洲及长江流域经济发展的今天,吸收和借鉴世界先进技

术和管理方法,强化海洋环境管理,使东海区环境与其沿岸经济协调发展,才能适应浦东发展的需要。随着社会经济的发展,海洋环境和自然生态日益受到不良影响和破坏,威胁人们的生产和生活。如何防止和消除有害因素,优化海洋环境是我们共同面临的一个严峻并亟待解决的问题。为此,加强海洋环境监测和海洋环境管理,建立海洋污染与灾害防治系统,完善海洋污染与灾害防治的技术措施,培养一批既懂专业又懂法律的海洋管理人才是当前发展的迫切需要。

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第57页)

2. 自行车停驻问题

停放自行车占用的巨大面积有着惊人的负效应,然而却容易被人们忽视。仍以上海为证,680万辆自行车,按照规范,每车至少两个停放点,每点占地2平方米,共占地2000多万平方米。新建住宅按建筑面积2%配置停车处,90年代上海每年竣工面积为500万平方米,需要停车面积10万平方米,10年共需100万平方米。上海的土地资源如此宝贵,对这样巨额的占用量,经过认真研究,逐步减少其负效应,甚至使之产生正效应,实在很有必要。可以采用向空间发展的思路。目前,自行车基本上是个人所有,存取时要做到人一车对号,而且是完全无序状态,只能使用平面停车场,但是可以设计一种立体停车架,提高单位面积容车数量,在自行车总量不变的情况下,力求节省停车占地面积,至少可以降低停车占地的负效应。今后,机动车数量不断增加,届时高速交通系统逐步建成,自行车的优势将明显衰退,可以自由通行自行车的范围会紧缩到市中心某些道路狭窄的局部地区和近、远郊的地带。在这种形势下,自行车出租行业必然大受青睐。出租的自行车为车行所有,车辆不必与租用者对号,自行车在车行内的存取完全可以做到有序。这样就创造了一个条件,便于车行投资建造一批能充分利用空间的高层立体自行车库,这是使自行车王国占用大量停车面积问题向正效应转化的最佳契机和重要手段。

以上是分析与推论,实现的程度如何,首先取决于自行车王国自身演化的客观规律,更重要的还有赖于道路建设、交通管理部门共同积极促成。自行车生产行业自身的能动性也有重要作用。过去,他们在自行车蓬勃发展的过程中建立了不可磨灭的历史功勋。当前,为了积极妥善地解决机一非矛盾,使之各畅其流,乃至导引自行车向着一种新的潮流与趋势转化,应当是有能力,也是责无旁贷的。

(责任编辑 孙立明)