

# 低碳信息快报

二〇一四年第十三期  
(总第六十二期)  
2014年7月10日

中国杭州低碳科技馆

国际低碳学术交流中心  
(国际低碳信息中心)

编

签发人：吉京杭

## 目 录

国外治堵案例分析.....	2
美国：三大法宝治拥堵.....	2
英国：高昂的用车费.....	3
德国：规划和教育并重.....	4
法国：多管齐下.....	8
丹麦：倡导绿色交通.....	9
新加坡：地少人多有妙招.....	10
日本：智能交通显身手.....	15
韩国：严格控制公务用车.....	16
附录：	
杭州拥堵问题分析.....	17
杭州治堵工作任务书.....	18

# 国外治堵案例分析

城市交通建设和管理是一个全球性的问题，通过积极探索，很多国外城市都积累了有益的经验，按照因地制宜、以人为本的指导思想在一定程度上解决或缓解了交通拥堵的问题。国外的相关经验和对策对于我们解决杭州拥堵问题会有所启迪。相信结合自身的特点，研究出对策，我们脚下的路一定会畅通起来。

## 美国：三大法宝治拥堵

作为世界第一汽车社会，美国是个拥堵大国，根据一家交通经济研究机构最新一项统计显示，每年美国因为堵车造成的经济损失高达1100多亿美元。大洛杉矶地区是人口总量和密度仅次于纽约的美国第二大城市，与其他国际大都市比起来，洛杉矶市的中心城区很小，大部分人居住在外围80多个卫星城。鉴于其居住分布和地理位置原因，洛杉矶几乎没有地铁和轻轨交通系统等公共交通，因此私家车“大肆泛滥”，汽车总量和密度远远超过纽约。曾经当地居民出门就是高速公路，但如今却是“蜗牛路”。

为应对城市的拥堵，美国洛杉矶制定了长期的交通规划：

一是积极建设共乘车道，来提高高速公路的通行能力。把现有高速公路最左边的一条通道标记为快速共乘车道，或者在原有架构另外腾出空间开辟一条快速共乘车道。这条通道的车流通常都比较顺畅，出现长时间堵塞的情况相对较小。同时规定，共乘车道只能允许2个人或以上共乘的汽车使用。例如，平时每天和居住在附近的两位同事“拼车”上班，可以利用快速公乘车道节省行车时间、汽油和停车费；

对公司来说，可以少占用两个停车位，还减少了员工迟到的情况；对整个城市来说，减轻了交通负担，减少了废气污染。

二是大力鼓励市民少开车多骑车。市长公开宣示，为建立一个绿色环保城市，将大力鼓励市民少开车多骑车，并要采取一切必要措施为“骑士”让道。市长甚至促使加州修改现行法律，允许开辟更宽、更长和更安全的自行车通道。而且最重要的是：汽车必须要给自行车让道。政府为了防止汽车与自行车“抢道”，甚至不惜要严格执法来限制机动车车速。

三是开发应用智能交通系统，提高交通系统管理水平。智能交通系统技术在洛杉矶应用的一个实例是洛杉矶自动交通监测和控制中心，同传统的交通信号控制技术相比，自动车辆监测和控制系统的应  
用平均减少出行者 12% 的出行时间，还有 32% 的交叉口耽误和 30% 的交叉口不必要停车。另外，洛杉矶在最难停车的好莱坞试行移动即时资讯服务，方便市民和访客停车。好莱坞的每一个停车位都安装了一个低用电量的无线感应器，通过这项名为“iPhone 停车者”的即时资讯服务系统，好莱坞各家停车场有多少空位、收费标准、停车时限、是否接受信用卡付费等都在用户的 iPhone 智能手机上一目了然。这让驾车人更加便捷地抵达目的地，帮助驾车人节约寻找车位的时间和停车费用，并由此减少了空气污染、交通壅塞乃至撞车事故。

## 英国：高昂的用车费

得益于规划起步早，老伦敦的交通情况依然还算能够维持。根据伦敦交通局的监测报告，其多项政策在减少交通总量和缓解交通拥堵

方面发挥了很大作用。

一、推行“进城费”。收费区域为内环线范围内的交通设施。收费对象为私人汽车、货车，对公交车、出租车等实施免费措施。收费时间为 7:00-18:30，周末和法定节假日不收费。根据车辆一天内是否进入收费区域来收费，对区域内的居民收费额有一定的折扣。

收费采用车辆自动识别技术。伦敦市政府在收费区周围设立围障及 230 台可以读出汽车牌照号码的摄录设备。根据中央数据库存储的收费记录，就可以查出进城车辆是否已经缴纳费用，未缴车辆将被处以罚款。

二、提高停车费。这让人不得不多想想，究竟要不要开车出门。在伦敦，免费停车根本不可能，而且，收费高昂，稍不小心还可能因为逾时而吃罚单。

三、“步步有陷阱”。堵在十字路口有黄斜线的地区要吃罚单，不慎误入公共汽车道要吃罚单，地上模糊的单双黄线没看准要吃罚单。

## 德国：规划和教育并重

### 一、公共交通+绿色交通

德国是高度重视发展公共交通的国家。政府鼓励民众绿色环保出行，倡导“公共交通+绿色交通”。德国已经有包括短途火车、快速地铁、地铁、有轨电车、公共汽车、夜间公共汽车和出租车等交通工具在内的公共交通体系，这样的公共交通体系可以很好地使行人分流。为鼓励人们多乘坐公共交通，车票有各种优惠，比如日票、月票、周票、年票等，乘坐越多优惠越多。德国交通法规保证公交车优先行驶。

街道上有专门供公交车行驶的车道，十字路口有专门的公交车辆信号灯，公交车先行。德国地铁上还设有专门的自行车停车位，鼓励民众骑自行车出行。

此外，德国政府配备公务用车的标准是：司局级以上的官员配车。司局级的官员，保证公务用车，但不配备专车，这样不仅减少了车的数量，也对民众形成了较好的示范效果。

德国海德堡为了减少入城交通量，城市在郊区设置小汽车-公交换乘系统，使进城者可以先在郊区停车，然后再坐公交车辆到城市中心，从而有效避免小汽车直接进入市中心，加重城市道路的负担。

德国东部城市莱比锡还推出过一个为期4天的“驾照换公交”活动。在活动期间，所有持有驾照的莱比锡公民可以免费乘坐莱比锡市区和郊区的公共汽车以及近郊火车。上车时，只要向公交司机出示驾驶执照即可，还可以带自己的配偶和孩子免费乘坐。一个家庭只需出示一张驾照。

在德国不莱梅市，政府正在大力推广一项“汽车共享项目”，以此来解决交通问题。这个项目使居民可以在任何时间预定车辆，可以提前或即时预定，也可通过电话、智能手机应用程序或互联网进行预定。不莱梅市在市内设立了多个汽车共享站，汽车使用后可以方便地停放在市内的各个指定停车点内。使用过后，只需将车辆开回汽车共享项目停车站即可。系统将根据使用时间和行驶距离收费，用户可直接索取发票后付款。“汽车共享项目”，因其方便实用，在不莱梅受到广大市民的欢迎，对减少私家车的运行具有非常显著的效果。据汽车

分享项目的用户数据调查显示，43.6%的用户在加入汽车共享项目前拥有私有车，在加入该项目后，目前有12.3%的用户同时使用私家车和汽车共享项目；高达31.3%的用户则用汽车共享取代了私家车，大大减少了私家车的使用量。

## 二、路网发达+规则合理

德国是一个汽车大国，8000万人口的国家就有汽车5000多万辆，不过有发达的交通网，保证道路基本畅通，即使塞车也不至于太严重。

一些重要规则也确保了道路畅通。比如时速低于80公里的机动车不允许进入高速公路；在应该快速行驶的地方，不可以低速行驶等等。城市最大限度利用路面用于汽车行驶，市内大小道路几乎都可以行驶汽车，不同的是采用速度分级。大的主干道最高时速为50公里，一些居民区的窄路时速多为30公里。由于可行驶的道路多，在堵车的时候，车流疏导起来也相对较快。

在市内，行人遵守交通规则也为道路畅通做出了贡献，因为很少有人不在该穿马路的时候穿马路。

目前，德国几万人口的小镇有2/3以上的街道已采用单行道。而在柏林、汉堡、慕尼黑等大城市，85%以上的街道是单行道。单行道好处很多：首先，提高了道路通行能力，统计显示，单行道可将运力提高80%；其次，车辆行驶更安全了，因为单行道能大量减少冲突点，交通事故减少一半左右；其三，提高车辆的运行速度，降低延误。此外，有利于解决停车问题，德国很多居民区的街道两端可开辟出停车区域。虽然对司机来说，单行道很可能会增加绕行距离，但随着卫星

定位导航技术的普及，这个缺点也能迎刃而解。单行道使行人受益，因为它可消除对向来车的眩光影响，行人过街只需注意一个方向，事故率也会有所下降。

### 三、信息通畅+安全文明

完善交通信息服务系统也是改善交通状况的重要手段。目前德国大部分汽车装有卫星导航系统，这样可以帮助汽车在阻塞的时候迅速找到最佳改道线路。

交通事故、工地等最容易造成塞车，及时的交通信息报告也是减少塞车的有效方法。德国交通部开发了一个“道路施工信息汇报系统”，实时在汽车广播、因特网以及报纸上通知道路施工的情况，好让驾车者尽可能避开。高速公路上有方便的塞车及事故报告电话，堵塞在路上的人可以迅速把信息向各地的交通信息中心报告，而信息中心又把信息通过汽车广播等媒体及时进行通告。

交通部的网站上还有地图，供驾车者查询塞车情况。在城市街道路旁，常可以看到有液晶显示屏，随时显示前方的交通情况，告诉人们哪一路段有塞车或者道路施工。而有道路施工的地方，一定事先安排好了改道。因为交通信息的畅通，加上德国有一个很先进的交通事故处理系统，事故基本都能得到迅速处理，从而迅速缓解塞车。

严格的驾驶考试制度是道路交通畅通的一个重要保证。德国驾校学员一开始就进行“实战练习”，在车水马龙的街道上学习驾驶。路考在街道上而非空旷的野外进行，并且需要 45 分钟，大部分驾驶注意事项都会考到。驾照含金量高，驾车者上路的时候就不会造成太多

交通问题。

德国十分注重汽车文明教育，德国人的交通安全意识较高，其中包括驾驶文明习惯。在德国开车很安全，不用担心别人会抢道、强行超车、突然变线，可放心地开车。人人有道路安全意识，养成了遵守交通规则的习惯，不会随意变线和超车，也没有人随意地横穿马路等。虽然有些道路的状况并不太好，但大家都很自觉，无论是开车，还是行人，都很自觉地礼让，这已成为国民素质的一部分。即便发生堵车，但是只要急救车辆的警笛一响、警灯一亮，都会奇迹般地让出一条道路来。

### 法国：多管齐下

与众多国际大都市一样，交通拥堵一直困扰着法国巴黎，而国际上越来越大的二氧化碳减排压力也促使巴黎市政府为解决这一难题采取了多元化措施。

一、严格的驾照考试和车辆检验。保证上路的司机都拥有合格的驾驶技术，同时，路上的行车都是安全可靠的。

二、公路交通标识设置堪称一流。几乎每个交叉路口都设有指示近、中、远目的地的醒目路标，确保司机不会因找路分散注意力引发事故。城市快速路和高速公路上还有电子显示牌，循环显示交通信息，帮助司机提前做好选择，以减少拥堵。

三、“罚你没商量”。在法国，发生轻微违章或者是在交通高峰期的违章，一般不予处罚，但当发生严重超速和违章停车时，罚你绝对没商量。

四、交通多元化。巴黎市政府一直致力于延长地铁线路、扩建有轨电车、优化出租车管理并且鼓励使用自行车。

巴黎拥有世界上最发达的地铁线路。在巴黎环城公路以内的市区，各地铁站之间的距离都在几百米之内，方便那些远郊居民进出巴黎市中心。市政府还“别出心裁”地在有轨电车专用车道两旁栽花种草，让乘客感受赏心悦目的乘坐体验。出租车方面推出了“一号制”服务，只需拨打一个号码便可叫来就近停靠的出租车，这很大程度上减少了出租车的空驶率。

## 丹麦：倡导绿色交通

作为丹麦首都和北欧最大城市，哥本哈根的交通管理是城市规划的重心，它在治理交通拥堵上非常有自己的特色，“哥本哈根化”，即倡导绿色交通、更多选择自行车和步行的出行方式，成为一种时尚和潮流。

一、丹麦的税收体系被用于限制小汽车拥有和使用。拥有私人小汽车所需缴纳的税款大约是购车费用的3倍。同时，为了限制购买大型、高油耗的车辆，购买缴纳的税款随着车重和发动机排量的增加而增长。这些措施有效抑制了小汽车发展，首都哥本哈根成为发达国家中小汽车拥有率最低的城市之一。

二、通过停车设施供应和停车收费管理，控制中心城区小汽车交通量。哥本哈根市每年都在减少停车设施供应量。此外，哥本哈根的停车费是不断变化的，其价格一直处于较高水平，中心城区路边停车的费用高达每小时4美元，以确保停车设施能够迅速周转。

三、公共交通提供详细具体、实时更新的时刻表和电子信息发布。列车运行预报精确到每分钟，并设有专门的网站供顾客查询最佳出行线路，有利于更加合理地安排出行时间，减少交通拥堵。

四、“自行车交通革命”。超过 1/3 的市民每天骑自行车出门。在哥本哈根随处可见骑车一族，年龄覆盖了各个阶段，形成一道独特的城市风景线。每年九月的“绿色出行周”期间，上下班或外出办事时都可以不花一分钱随时骑车。

## 新加坡：地少人多有妙招

土地资源少、人口密度大、公民消费高的“特殊国情”是新加坡政府采取强硬治堵措施的原因。这个国家的国土总面积虽然只有 680 多平方公里（相当于杭州余杭区的一半），却“塞”下了 540 万常住人口；即使身为全球十大超级富国之一，机动车数量只保持在 80 万辆左右（六成为小汽车），每千人汽车拥有量的世界排名在 76 位，还不及邻国马来西亚。

为了治堵，新加坡政府推行了不少政策，这些政策竟使这个世界地图上的“小红点”，成功免疫了当今国际大都市普遍被传染的“流行感冒”——城市交通拥堵症。

### 一、拥车证制度

在新加坡，只有具有拥车证的人，才有资格买汽车。拥车证必须向政府购买，只是，新加坡政府严格控制着拥车证的数量。新加坡的交通部门会根据每年淘汰车辆的数量和道路的修建情况，来确定这一年底该新发放多少拥车证，但全国拥车证的总数基本不变。

每个月，新加坡政府会拿出一定数量的拥车证，以投标的形式分两次卖给购车者。而不管你最后买到这张纸的价格有多高，有效期都只有 10 年。10 年期满后，驾车者无论继续用车还是另购新车，都须为此支付另一笔费用。这张纸值多少钱呢？这还与政府给出的拥车证具体数量挂钩。近两年，这个价位都在八万新元左右徘徊，有时最高可达十万新元（1 新元约等于 5 元人民币）。车子越好，价格越贵。值得注意的是，2012 年新加坡的人均月薪在 3000 新元左右。

除了拥车证，在新加坡买车还要缴纳进口税、注册费、附加注册费、公路税、牌照费等等许多繁杂的费用，这些数目总的加起来已经远远超过汽车本身的价值。

新加坡政府利用拥车证的杠杆作用，尽可能地抑制私人交通的发展，使汽车数量在调解中得以有效控制，从而减少交通压力。

## 二、ERP（电子道路收费系统）

新加坡政府的“第二把火”，也是全球首创的治堵克星——ERP（电子道路收费系统）。在新加坡，你会发现每一辆汽车的前挡风玻璃后面都贴着一个电子装置，这里面插着一张自动电子缴费卡，是用于公路自动缴费使用的。这种系统较为类似于我国高速公路入口处的 ETC。

不过，新加坡的 ERP 可不仅仅只收取高速路费用，它实际上是在高峰时段为控制进入市中心汽车的数量，向驾车者征收“过路费”，驱使车辆分流所采取的一种治堵措施。

在所有进入市中心的入口处，政府均安置了 ERP 电子收费闸门。

这些闸门会根据不同的时间段、车流量以及车型，“人性化”地从每一辆经过的汽车缴费卡上自动扣除一定“买路钱”。其中，高峰时间进入市区的行驶成本是最高的，通过一次 ERP 闸门最多需缴纳 6 新币（相当于 30 元人民币），以确保市区内的车流平均速度达到 30 公里左右。

不要以为只缴一次费用，你就可以在市中心畅通无阻了，在核心区域你还会碰上“刷一送一”的 ERP 敬业服务。在市区跑的时间越长，被刷的次数也会越多。不过，ERP 也不是任何时间都收费的，在非高峰时段、法定节假日和每个周日都是全天免费的。

当然，ERP 并不能从根本上减少城市的交通量，它只是使车辆在道路上的分布更加均匀，提高了道路利用率，以缓解堵车压力。

### 三、完善便捷的基础设施

强大的公共交通系统是减少私家车数量的重要条件。据统计，新加坡人出行交通工具占比为：地铁、轻轨、巴士等公交系统约占 82%，的士为 8%，私家车为 10%。

新加坡拥有发达的地铁系统，本岛的四条主要地铁和轻轨线路把中心城区和全国的住宅区连在了一起，几乎通达岛上所有重要地点。

每个地铁大站还附带着一座区域巴士总站，人们一下地铁，就能跳上巴士到达周边的交通辐射地区，感受一站式公交服务。300 多条线路，4500 多个站点构成的巴士网络像毛细血管一样从地铁两侧延展，触及到新加坡人涉足的各个角落。

另外，在新加坡的市中心，你还可以看到许多交通主干道都被设

计成了单行线，少则三车道，多则五车道。世界著名的购物大街——乌节路就是其中一条。绿灯一亮，五车道的乌节路上各种车辆都“呼啦啦”地以 40 码飞速通过，完全不必担心堵车。

新加坡政府甚至毫不吝啬地从稀缺的土地资源中，拿出 15% 的国土面积用于道路建设。现在的新加坡本岛，已拥有了一张以 8 条高速公路为主线，几百条普通道路为支线，总长超过 3300 公里的交通“蛛网”。

#### 四、设置单行道和多层停车场

新加坡路网设计的原则之一是多用单行道，闹市区滨海湾尤其如此，尽管那里的道路并不狭窄。单行道适合道路较繁密、建筑物大多两面或四面临街的核心商业区。它也可以简化十字路口的交通体系，使之更安全。

主干道一般避免红绿灯太多或太频繁停车，以避免影响车流速度。一些红绿灯采用地下通道代替。总体而言，新加坡核心商业区的行人天桥较少。而在城区速度较快的主干道上则一般采用行人过街天桥，以减少对车流的阻碍，也有助于提高安全性。

新加坡在总体设计上的另一思路是建设足够的停车场。当地少见乱停车的现象，一方面是因为面临重罚，在没有停车位的地方停车，动辄罚款 100 到 200 新元。另一方面，核心商业区和其他地区有足够多的地下或多层停车场。在新加坡闹市区的综合商业设施新达城，地下停车场有 3200 个停车位。另一商场怡丰城也有多层停车场，在地底下一层和二层，以及地上二层到七层均有停车场分布，共有 4000

个停车位。这些虽然是寸土寸金的地点，但政府也在规划中强制发展商设置了足够多的停车位，避免停车困难的问题。在闹市区的主要路口和马路边，都有醒目的电子显示牌，实时显示附近商场车位空余。

## 五、注重细节

新加坡交通部曾经接到一位市民的投诉，说一处名为“友诺士”的地铁站西向列车在早上 10 时十分拥挤，需要等候五、六趟才能上车。

交通部长吕德耀感到不解，因为他也在这一站坐车，却没有同样感受。于是他按照市民提供的时间去查找原因，发现是由于乘客集中在列车的前半部分，并接下来在上一个换乘站点发现换乘乘客经过扶梯换乘后恰好集中在列车前部，因此向地铁公司反馈，要求他们考虑增加人员指挥疏导人流。

当地媒体还曾用一个整版的篇幅，加上头版一张显眼位置的大图，对存在危险的交通“盲点”进行报道。其中一处潜在的“盲点”是经常有行人横穿马路的单行道，而不远处就有一处人行横道，横穿马路的却仍大有人在。道路工程专家说，要想让人们不横穿马路是一件不容易的事，因为那里是单行道，前面不远处就是交通灯，车流经常会停下，而道路两旁又不适合装栅栏，因为附近有公交车站。因此，增设了一组交通灯，并科学予以设置，使之与附近的交通灯同步，可以做到让行人安全横穿马路，又不会对交通造成不必要的阻滞。

尽管道路交通标志设计已相当合理，新加坡道路交通局从 2005 年以来还是找出了 100 多个“黑点”予以改进。道路交通安全委员会

最近也发起网上调查，邀请市民列出需要改进设计的具体地点。

## 日本：智能交通显身手

1300：523，这是东京人口和机动车保有量的对比数。也就是说每 2-3 人就拥有一辆汽车，人均机动车保有量远超我国很多大城市。

8：17，这是东京市区 30 年来推行“治堵”前后的平均行车时速对比。30 年间城市急剧膨胀，交通却提速了一倍有余。

交通堵塞似乎是现代社会难以避免的“城市病”，日本全国每年因堵车要浪费掉 38.1 亿个小时。但是和全球正在跑步进入“拥堵时代”的新兴大都市相比，已在治堵之路上摸索了 30 年并被称为全球治堵最成功城市之一的东京，早已拥有一系列治堵的“绝招”。其经验与得失，值得纷纷开始着手治堵的中国城市借鉴。

一是大力发展智能交通。早在 1973 年，日本就开始了智能交通系统的研究。其智能交通系统（ITS）规划体系包括先进的导航系统、安全辅助系统、交通管理最优化系统、道路交通管理高效化系统、公交支援系统、车辆运营管理系统、行人诱导系统和紧急车辆支援系统，应用在交通信息提供、电子收费、公共交通、商业车辆管理以及紧急车辆优先等方面。目前在日本已有超过 1800 万人的汽车导航系统用户。ITS 有效地利用现有交通设施、减少交通负荷和环境污染、保证交通安全、提高运输效率。

二是健全的公共交通网络。东京的轨道交通十分发达，地铁轻轨接近 20 条线路，即便是在地铁线路的空白地区，也会有都营公交车来补缺。除了线路多，换乘方便和准时也是东京地铁的一大特点，99%

的线路换乘都不需要走上地面另寻入口，均可于三四分钟内完成。强大的公共交通网络成为运送市民出行尤其是上下班的最主要工具，这极大缓解了高峰时期路面的交通拥堵状况。同时，不少车站出站口直通大型商场、大型娱乐场和公司大楼，避免了人流二次拥堵，对缓解路面交通压力非常有效。

三是高昂的停车费用。东京的停车费用及其昂贵，每小时从 600 日元到 1500 日元(约合人民币 40 元至 100 元)。停车费贵了，路旁违章乱停车的现象就会突出。为了治理乱停车，东京政府专门雇用“职业杀手”停车监督员，大多是退休的老警察，两人一组，配备数码相机和记录仪器，发现违章的车辆就拍照贴条，一次罚款 1.5 万日元(约合人民币 1000 元)，扣两分(日本驾照满分 6 分)。东京整治乱停车近 4 年多以来成效显著，10 条主干道的违章停车现象减少了 81.5%，平均一小时的堵车距离缩短了 40.5%，平均每 5 公里的行车所需时间减少了 10.8%。重罚让东京的车流畅通了不少。

## 韩国：严格控制公务用车

韩国首都首尔，也就是以前的汉城，拥堵程度曾经不亚于北京，在韩国政府双管齐下的治理后，已经明显好转。

第一是用政策调控。在拥堵最严重的时段对市中心的两条主干道车征收拥堵费，同时开征燃油税和道路使用税，提升城市公共停车场的收费价格，商业中心和办公楼附带的停车位数量也被削减。

第二是建设公共交通。通过开辟公交专用道，建地铁，拆掉高架桥建立快速公交线路等，现在首尔的公共交通系统已经是世界级的

了。

第三是控制公务用车。在韩国，公务车的限制措施也很严格。据韩国媒体报道，从2008年起，韩国政府为了应对道路拥堵和国际油价飙升，就决定对机动车实行单双号限行。时任韩国总理的韩升洙曾说，政府以身作则，率先当模范，对819个公共机构实行车辆单双号限行。而为解决交通问题，首尔市政府更是从2006年起便采取了一系列以身作则的措施，其中最“狠”的是减少官员用车，市政府把“官车”数量一下砍到只剩下4辆。

## 杭州拥堵问题分析

上班堵，下班堵，假日堵，在杭州，道路拥堵始终是一个绕不开的话题。2014年5月起，杭州已经开始推行汽车限购和早晚高峰限行政策，但是拥堵程度似乎并未明显改善。杭州为何堵？如何治堵？什么时候才能不堵？不仅是每个杭州市民最关心的问题，同样也是摆在城市管理者面前的一大民生课题。

分析杭州的城市交通现状，产生拥堵问题的原因主要有以下三点。

### 一、城市规划失当。

交通拥堵与城市人口数量和人口密度关系不大，城市用地布局不合理导致交通流量剧增，是城市交通拥堵的主要原因之一。杭州“一主三副六组团”的新一轮城市规划格局，结合退二进三产业政策，使得城市中心，经济功能不断强化，就业人口增加；同时城内居住功能外迁，大量人口在城外居住，造成职住分离。由此，城市向心性和潮

汐交通特征明显。

## 二、路网结构不合理。

路网结构是否合理对于交通影响远远大于道路长度和路面宽度。杭州路网结构方面还存在以下几个问题：一是城市形态制约路网结构。西湖景区、“L型”的运河截面、“I型”的铁路线截面，使得沿湖区域、环城北路一线成为制约整个交通容量的瓶颈。二是快速路网骨架未成形。预计要到“十二五”期末才能基本形成快速路网骨架。南北向交通主要依靠中河高架，早已不堪重负。三是封闭式小区增加断头路，给临近道路交通带来额外压力。四是支小路利用率低，车辆都集中在主干道上。由此造成主干道交通压力大，城市道路利用上空间不均衡。

## 三、公交分担率低。

（一）公交（公共汽车）线网有待优化。存在问题有：个别线路重复过多，非直线系数过大；公交专用道偏少；市区内公交场站用地紧缺，公交车被迫绕行。

（二）其它公交出行方式作用有限。一是快速公交建设推进速度较慢。二是地铁在短期内难以发挥作用。三是出租车运力紧缺。

# 杭州治堵工作任务书

2014年，“持续改善市民出行条件”被列入市政府为民办实事的首项工程。按照省委、省政府相关要求，杭州治堵各项工作已经全面启动，杭州将通过综合施策、多措并举缓解出行难，同时还专门制定了工作任务书，确保交通治堵这项系统工程的各项目标按时完成。

工作任务书内容包括：

### 一、优先发展公共交通

(一)主城区公交分担率(不含步行)提高3个百分点以上；

(二)治堵重点区域内新增主要道路公交专用道(双向建设)40公里；

(三)新增公交站点40个，公交首末站建设5个；

(四)公交车辆比上年底总量(不含更新)增加400辆；

(五)新增公共自行车6000辆(含县市)；

(六)第一批、第二批“百线公交提速”线路(各15条)高峰时段平均运送时速15公里以下的提升20%，15公里以上的提升10%。

### 二、优化交通组织管理

(一)第一批10条、第二批6条治堵重点道路机动车守法率达到90%以上，非机动车、行人守法率达到80%以上；

(二)治堵重点区域内城市循环交通组织实施5个区块、10条路。

### 三、优化城市路网和停车系统

(一)完成新建改造城市道路35公里，开工19公里；

(二)打通断头路9条，开工15条；

(三)改善影响通行的拥堵点共15处；

(四)治堵重点区域内建成过街设施10处；

(五)建设城市快速路网30公里，地铁建设70公里(含开工及续建)，10月底前地铁2号线东南段试运营；

(六)新增专用停车位50000个，其中公共停车位7000个；

(七) 实施 10 个居住区(不少于 20 个小区, 2005 年前交付) 停车位改造, 新增停车位 1000 个;

(八) 全面完成地下空间停车功能归位整治工作。

#### 四、引导小汽车理性出行

(一) 道路路面停车位减少 5000 个, 其中治堵重点区域内 3500 个;

(二) 制订并实施差别化停车收费政策。

#### 五、推进交通信息化

(一) 初步建成集城市道路规划、建设、公交、停车、秩序管理为一体的城市智能交通管理系统;

(二) 建成城市交通运行指数系统并发布指数。

#### 六、提高城市交通满意度

实现城市交通满意度明显提高。

#### 七、推进县域治堵工作

强化对治堵工作的统一领导, 全面推进县域治堵工作, 余杭区、富阳市治堵工作纳入全省考核。

胡周颖、钱晶晶、沈娅瑜、韩俊、金晓芳综合编辑

欢迎关注中国杭州低碳科技馆官方微信。  
查找微信号“zghzdtkjg”, 或扫描右侧二维码。



---

报: 中国科协、浙江省科协

送: 中国科技馆、浙江省科技馆, 市科协主席、副主席

---

总编: 牛卢璐

校对: 金晓芳

---