

二、低碳绿色出行

(一) 山西太原城市公共自行车系统

导读：随着中国城镇化进程加快和城市规模的快速扩张，城市居民对交通出行需求急剧上升，建立方便快捷环保的交通系统，满足城市居民日常出行需求成为当务之急。尽管过去的三十年中，我国城市加大了常规公共交通和轨道交通基础设施的建设，但与居民实际出行需求之间的鸿沟仍旧难以填补。为解决这一问题，全国很多城市开始逐步探索以公共交通引领城市发展的“公交都市”战略。太原市结合自身的情况，通过政策引导，采取有效措施，大力倡导自行车出行。

一、背景介绍

太原市目前没有发展地铁等轨道交通，市民出行主要依靠公共汽车、自行车和步行。近年来，太原市城市规模不断扩大，机动车数量也快速增加。太原市交通拥堵问题集中表现为交通流量增长迅速，中心城区的道路交通压力巨大，高峰期间道路拥堵现象显著。由于太原市城区路网布局不合理，交换站连通性差，路网密度低，车行、人行路权不明晰，导致人车混行，加剧了道路拥堵。

二、对策和解决方案

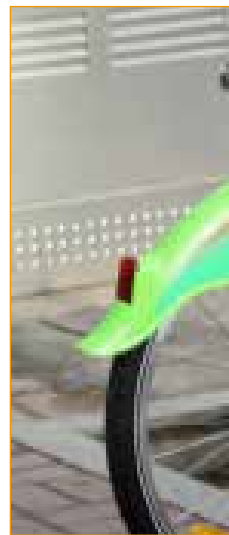
为解决道路拥堵的难题，综合利用轨道交通、城市公交、出租车和公共自行车等工具，倡导绿色出行，缓解交通拥堵，减少环境污染，推进节能减排，太原市大力倡导自行车出行。太原公共自行车服务系统于2012年9月正式向市民开通，实行1小时内免费租骑、24小时不间断运营的便民方案。

1. 目标定位

与其他城市不同，太原市不仅将公共自行车看作机动公交车的延伸和补充，更把它当作独立于机动公共交通体系之外的慢行系统，认为它既与轨道交通、公交车和出租车互相补充、无缝对接，又能自成一体，当机动公交车停运后，公共自行车系统照样运转，充分发挥自行车作为绿色交通工具的独特优势，实现全覆盖、全免费、短途出行。

2. 管理模式

太原市的公共自行车服务系统采用先进的智能化租用管理系统，市





民可通过公交 IC 卡、银联卡实名自助租车还车，而且在每一个服务点都能实现通租通还。其具体运作模式如下：

租车人凭太原公交 IC 卡或银联卡，缴纳 200 元押金，并预存 30 元以上租车费用后就可以租车。租车服务费用实行分段计价，还车刷卡时，从租车 IC 卡中结算扣取。阶段计价可以培养租车人“随用随租，用后速还”的习惯，以提高公共自行车的使用效率。

3. 网点布局

太原公共自行车划定的营运范围约为 110.55 平方公里，其中包含主干道 122.5 公里，次干道 63.1 公里，支路 64.8 公里，快速路 16.5 公里，总计 266.9 公里，服务点平均间距约为 517 米。太原市公交公司联合统计部门对营运范围内的人员分布、出行习惯等进行了一次摸底，大致将服务点设置类型分为十类，网点布局按照人口密集区多布点、人口分散区少布点的规则运行，其中，迎泽大街、新建路、解放路、建设路、亲贤街、朝阳街、柳巷等人流密集街道相应加大了布点密度，将间距控制在 400 米左右。

4. 服务支持系统

针对公共自行车的人为损毁、城市非机动车道不足、高峰期“难租难还”等问题，太原公交公共自行车服务公司采取了协调指挥调运服务热线 24 小时值班、在大流量地段增加租车点等多项措施。在太原市公交集团公共自行车服务热线工作室，939 个服务点的实时画面信息在大屏幕上交替呈现，哪些服务点车多，哪些服务点车少，一目了然。带班组长可以根据监控画面发出实时调运指令。此外，公司对近年来租骑规律进行了总结，在 25 个热点服务点设置了专人值守，加强了过夜还车功能，使夜间还车难问题得到了较好解决。

山西移动承建了太原市公共自行车服务系统的信息化建设数据及视频信息回传专线项目。租车者可通过山西无线城市及 12580 平台，以手机、网站或拨打电话方式对省城太原公共自行车静态分布情况及动态数据进行了解，方便市民查询租借及归还信息。太原公

交集团还推出了“龙城单车”手机客户端，该软件可以迅速定位客户位置，并用红、绿、蓝三种颜色（绿色表示可租可还、红色表示满储状态、蓝色表示零储）对站点的状态信息进行标注，从而保证市民合理有序的借还自行车。

三、成效

截至 2014 年 11 月 10 日，太原市公共自行车服务系统的租骑总量已达 2.217 亿人次，2014 年日均 46 万人次，单日最高达 54.34 万人次，单车日均周转次数 11.24 次，最高达 20.08 次；日均免费租用率 98.84%，最高达 99.75%。太原市公共自行车系统的高效运转，使之成为太原市民不可或缺的出行工具之一，其建设速度、单日租骑量、单车周转率、免费租用率等各项指标均高居全国各城市之首，创造了公共自行车的“太原模式”。此外，太原市公共自行车系统在降低能耗、减少尾气排放方面也取得了良好的成绩。据推算，以每次骑行两公里计算，半年时间市民公共自行车行驶里程达 3000 万公里，如果按其中 20% 的人放弃开车来计算，至少可节约汽油 48 万升，减排二氧化碳约 37680 吨。

四、启示和建议

自 2008 年来，公共自行车系统作为城市绿色交通体系的重要组成部分广泛应用于我国城市交通建设之中。它可以有效节约道路资源、减少环境污染、缓解交通拥堵，解决市民出行难问题。当然，在实践过程中公共自行车系统也存在不少问题。从太原经验来看，发展城市公共自行车系统应关注以下三个方面：

一是对公共自行车网点进行科学规划和布局，切实从满足居民需求，在居住、商业、办公和公交站点等人流密集地区加密网点布局，加强公共自行车系统与其他交通方式的接驳；

二是充分利用互联网和信息技术平台，发布网点和车辆信息，及时便利地将租还信息传递给城市居民；

三是简化管理运营方式，减少服务管理模式环节和程序，提高市民的参与性和积极性，切实发挥公共自行车系统功能和效用。

（根据 CCUD 白玮供稿改编）