

低碳信息快报

二〇一六年第十四期
(总第 111 期)
2016 年 7 月 20 日

中国杭州低碳科技馆

学术中心

编

签发人：吉京杭

公共自行车遇上 G-Biker 最美的低碳邂逅

什么是 G-Biker?	3
公共自行车的发展和国际案例.....	4
杭州公共交自行车.....	6
最美的低碳邂逅.....	7



公共自行车遇上 G-Biker

最美的低碳邂逅

低碳环保的生活、清洁清新的空气，在被能源点亮的城市似乎成了一种奢侈品。为了让更多的人呼吸到新鲜的空气、享受更健康的生活，杭州市委市政府坚持“以人为本，以民为先”的方针，围绕打造“生活品质之城”的目标，于2008年5月1日正式推出了杭州公共自行车系统，将自行车纳入城市公交的重要交通工具。通过让自行车担起城市交通微循环的职责，全面提高城市公共交通机动性和可达性，吸引小汽车出行者改变出行方式，节约道路资源、减少环境污染、缓解“出行难”问题。

经过几年的努力，杭州公共自行车的盛名享誉海外，超过法国巴黎成为“全球最好的公共自行车服务系统”第一名！

如今，杭州公共自行车更是要推出“升级版”了。自行车的把手上会装上一个叫G-Biker的智能显示仪，它能显示骑行里程、速度以及骑行中节约的碳排放量等数据。同期也将会推出APP版，让骑行者通过手机便能看到自己节省的碳排放量。G-Biker将低碳减排变得有形化，让更多的人能在直观感受的同时，主动践行低碳生活。更为重要的是，减少的碳排放量将来都可以用于碳交易，可谓创意十足。

什么是 G-Biker?

G-Biker 即 Green biker (绿色骑行者) 的缩写, 由中国杭州低碳科技馆和杭州公共自行车合作推出。G-Biker 通过摩尔传感器测量自行车的骑行速度和距离, 并比较相同距离下机动车排出的二氧化碳量, 最后通过数据线将得出数据显示在智能显示仪上。

G-Biker 通过直观的数据显示, 让骑行者深刻了解通过骑行可以大大降低碳排放, 从而减少使用机动车的频率, 达到低碳减排、保护环境的作用。

除了智能显示仪, G-Biker 也同时推出了 APP 版, 通过 APP 能够记录每个人一个月、一年、甚至一辈子的骑行数据。



(图一: G-Biker 智能显示仪)



(图二: G-Biker 手机 APP 界面)

2016年6月14日全国低碳日，G-Biker被请到了北京首都博物馆，在国家发改委气候司和北京市发改委主办的“绿色发展低碳创新”全国展览会上展出。G-Biker一亮相，便吸引了不少国内外观众，并受到一致好评。



(图三：G-Biker 在北京展出)



中国杭州低碳科技馆

公共自行车的发展和国际案例
SCIENCE & TECHNOLOGY MUSEUM, CHINA

公共自行车，是“公共自行车交通服务系统”的简称。该系统通常以城市为单位进行部署、建设，由数据中心、驻车站点、驻车电子防盗锁、自行车（含随车锁具、车辆电子标签）及相应的通讯、监控设备组成。

公共自行车的概念最早起源于欧洲。1965年，荷兰阿姆斯特丹一个无政府主义组织将一些涂成白色、没有上锁的自行车放在公共区域，期望供人们长期免费使用，这被称为“白色自行车计划”。这次失败的计划尝试被普遍认为是历史上最早的公共自行车——第一代公共自行车系统的起源。30年后，第二代公共自行车系统在丹麦哥本哈根出现。这类系统的特点是有特定的存取地点，以匿名的方式使

用硬币作为取车和还车的凭证，但是特别的设计也没有带来良好的社会效益。上世纪 90 年代末，欧洲的公共自行车租赁行业开始采用迅速发展的计算机、无线通信和互联网技术，实现了数字化管理和运营，被称为第三代公共自行车系统。

根据地球政策研究所 2013 年 4 月 25 日发布的研究报告显示，世界至少有 49 个国家的 535 个城市建立了公共自行车系统，连极度富裕的迪拜在 2013 年 2 月也建起了公共自行车系统。

法国有 37 个城市建立了公共自行车系统，公共自行车数量为 45650 辆。2007 年，巴黎投放了 10000 辆公共自行车，设置了 750 个站点，这一组数字很快翻番。巴黎的公共自行车吸引了 22.4 万名会员，骑自行车的人数增加了 41%，每年使用公共自行车总次数达 1.3 亿次。在巴黎骑自行车的人中，三个人里就有一人骑的是公共自行车。

英国伦敦的公共自行车系统共有 8000 辆自行车。根据伦敦前市长鲍里斯·约翰逊提出的“自行车革命”计划，伦敦继续开辟新的自行车专用车道，并着手建设“自行车高速车道”，力图在 10 年内让自行车的使用量翻一番。

西班牙公共自行车的发展在世界名列前茅。2008 年，西班牙巴塞罗那建起了由 6000 辆自行车组成的公共自行车系统，并继续向城市边缘地区发展。西班牙的塞维利亚 2007 年推出公共自行车系统后，仅用 6 年的时间，公共自行车就占到了交通通勤量的 6%。

在丹麦首都哥本哈根，上班族可以在绿色的自行车专用车道上自由、安全、畅顺地骑自行车上下班。2013 年，哥本哈根市政府升级

公共自行车系统，其目标是把以自行车作为交通工具的人由目前的36%提高到50%。

美国是公共自行车的“后起之秀”，这个号称“汽车轮子上的国家”正逐步摆脱对汽车的依赖。到2013年4月，美国有26个城市拥有高度活跃的公共自行车系统，这一规模在一两年内将扩大一倍。

杭州公共自行车

杭州市公共自行车交通服务系统借鉴第三代公共自行车系统的模式，于2008年5月1日试运营，同年9月16日正式运营。

作为国内首个开通公共自行车服务系统的城市，杭州所拥有的自行车数量最多，利用率最高。其规模已从试运之初的61个服务点、2800辆公共自行车，发展到现在的3582个服务点，84100辆公共自行车，其免费使用率超过96%。日均租用量超过25万人次，这表示在一天时间内，就可以为杭州减少二氧化碳排放量约1287吨，相当于1300公顷阔叶林一整天的二氧化碳吸收量。累计租用量6.65亿人次，即减少碳排放量342万吨，相当于346万公顷阔叶林一整天的二氧化碳吸收量。

由于其便捷、经济、安全、共享的特征，以及“自助操作、智能管理、通租通还、押金保证、超时收费、实时结算”的运作方式，公共自行车已经成为杭州中外游客和市民出行必不可少的城市交通工具，也在国内外获得了不少奖项。杭州公共自行车系统通过了国家住

建部市政公用科技示范项目验收并荣获国家华夏二等奖，被英国广播公司（BBC）旅游频道评为“全球 8 个提供最棒的公共自行车服务的城市之一”。2014 年 11 月，杭州公共自行车系统项目代表杭州市获得广州国际城市创新奖和网络人气城市奖“双奖”殊荣；2015 年杭州公共自行车系统再创辉煌，先后荣获了“国家金卡工程金蚂蚁奖-优秀应用成果奖”、第二届德黑兰“金砖块”国际城市管理奖和“中国好设计”银奖等。

最美的低碳邂逅

近年来随着机动车保有量的快速增加，机动车排放二氧化碳量日趋严重，对气候危害极大。根据杭州市政府在 2014 年 3 月 25 日的限牌新闻发布会上公布的数据，截至 2014 年 2 月底，杭州市和主城区机动车保有量分别达到 259.8 万辆和 115.7 万辆，年净增量分别达到 27.6 万辆和 16.5 万辆，年增长率继续多年的常态，以两位数增长，机动车保有量位居全国 36 个大城市第 7 位。当城市环境问题越来越严重，并制约到社会经济发展的时候，环保低碳的概念便显得尤为重要，因为这不仅是可持续发展战略的一部分，更是解决实际困难的重要方式，低碳排、低耗能的公共自行车由此进入人们的视野并被迅速普及开来。据科学研究表明，步行和骑自行车是碳排放量最低的出行方式，公交车、地铁其次，私家汽车则为最高，越多的人选择公共自行车出行，就意味着越低的碳排放量和越少的环境污染。

如今，在公共自行车上装上了 G-Biker，更是如虎添翼。

G-Biker 让骑行者更直观地了解骑行能减少的碳排放量，既给骑行带来别样乐趣，又能鼓励骑行车少开车多骑车，有助于强身健体和低碳减排。

在引领低碳生活的同时，G-Biker 也帮助城市减少大气和噪音污染。公共自行车几乎不存在大气和噪音污染，越多的居民和旅游者采取这种绿色出行方式，就越能提高城市的绿色竞争力。

中国杭州低碳科技馆馆长吉京杭表示，不久的将来，大家可以不再晒微信运动，而是晒自己为杭州节能减排做出的贡献；而且每辆自行车的节能减排量也可以累积，说不定到时候还可以评出杭州“最勤奋”公共自行车。

公共自行车遇上 G-Biker 是次美丽的低碳邂逅，将会给大家带来更好的低碳未来！

胡周颖综合编辑

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：韩俊
