

# 电动车-共享服务 - Autolib

巴黎, 法国 



## 第一个电动车共享服务系统在巴黎展开

巴黎, 以及其法兰西岛区, 是欧洲主要城市之一, 其成功配置了电动车共享系统。此项目命名为 Autolib, 由巴黎市长贝特朗·德拉诺埃启动。他也曾搜寻另一种交通方案以完善城市备受瞩目的自行车共享系统, Velib. [3,6] Autolib 由 Bolloré 集团开发运行, 其获得了电动车系统开发以及电动车, 充电站供应服务的合同。此项目开始于 2011 年, 最初成立了 250 辆电动车 “Bluecars” 的规模。 [2] 目前 (2015), 此项目已经有超过 3, 000 辆电动车行驶在巴黎街道上和整个项目覆盖的区域内。有大约 860 Autolib 充电站提供给用户预订使用, 并可以提取和归还电动车。 [8] 同时, 有 4, 400 个停车位和充电站专门供应 “Bluecars” 电动车。电动车共享系统极大的促进环境保护以及提高巴黎繁华城市的交通流动性。 ‘Bluecars’ 电动车运行安静, 零排放, 它价格可承受并且其优良性能可免去人们试图购买越来越多的私家车。 [1,6]

### 国家/ 城市简介

	国家		城市	
	人口 (2014)	6621 万 [11]	人口 (2015)	234 万 (市) [14] 1050 万 (都市圈) [14]
	国土面积 (km <sup>2</sup> )	547,557 [12]	土地面积 (km <sup>2</sup> )	105.4 (市) [15] 2,844 (都市圈) [15]
	人均 GDP (2014, 国际货币 \$, 购买力水平)	38,847 [13]	人均 GDP (2008, US\$, 购买力水平)	59,900 [16]
	地区	西欧	地区	法兰西岛/内陆

### 城市地理位置

位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 位于法国北部中心, 在塞纳河北部弯拱处。(洪水风险)</li> <li>✓ 有巨大的市中心区域, 以塞纳河分割, 围绕于城市两边的森林中。</li> <li>✓ 相对较低海拔 (约海平面上 35 米, 有多处山丘其中以蒙马特高地最高, 130 米。)</li> </ul>
气候	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 西欧海洋性气候 (冬季平均温度 5°C, 夏季平均 20°C)</li> <li>✓ 年降雨量 652 mm</li> </ul>

### 初始背景

巴黎, 以及其法兰西岛区域, 拥有超过 1000 万的人口。据估计, 每 1000 户居民拥有超过 330 辆私家车, 然而, 平均每日私家车使用率仅达 4 公里。 [3] 为了实现法国政府制定的减排目标, 到 2020 年减少 20% 的温室气体, 降低交通拥堵以及同时减少私家车持有率迫在眉睫 (针对减少主要处于停放状态的私家车)。因此, 探寻更经济可承受, 环境更可持续发展的方案。 [1,4]

在 “Velib” 自行车共享系统大获成功之后, 前市长, 贝特朗·德拉诺埃, 提出实行了另一项 ‘私人交通’ 议案。主要针对无需定期规律使用, 只有在有需求时需要用车的人群。 [5] 他的意图在于推进交通流动性的解决方案, 覆盖相邻区域, 旨在解决交通密度, 土地使用和交通需求的问题。政府经过协商并加入公共机构 ‘联合机构 Autolib’, 并发起与私立公司关于电动车共享系统的协商。 [4] 在最初的发展和研究学习中, 此项目被持有很多的怀疑论。直到 2010 年, 在一个如何实现此项目的解决方案竞争中, Bolloré 公司提供的最佳服务套餐被公示, 以其更低利率更加人性化的方法胜过其他另两个投标 (基于 800 多名代理商和代理人服务于此项目)。 [4,9]

### 项目介绍

此项目是完整的电动车共享服务, 包含一个互联街区基础设施和 IT 支持网络系统。 [10] 被称作 Bluecar 的电动车, 由 Bolloré 公司和意大利工厂 Pinifarina 合作设计, 是小型球状的三门四座车。此电动车使用锂金属聚合物电池, 可以行驶

长达 250 km，速度可达 130 km/h。[6] 充电需要 4 小时。有 3,000 辆 Bluecars 和 870 个 Autolib 充电站分布于项目区域内。Autolib 是个广泛分布并且高密度的系统，拥有 4,400 个停车位。[8]

用户可以从多种车辆借用套餐中选择，30 分钟使用费用在€4 到 €8 不等，决定于何种借用方案。[2] 加入服务系统，需要用户在网注册，护照，驾驶证和信用卡需要一并扫描和入档。当得到各个细节的确定之后，会发放一张电子会员卡，会员卡实际上是一个使用徽章得以解锁电动车和连接充电站。[1] 车辆可以通过网上预订或手机应用来预订，由用户在任意一个租赁站租借并归还于任一租赁站。车载的电脑和 GPS 系统提供给驾驶员所有的车辆信息，电池电量，最近的充电站距离，或者停车点以及如何到达。同时，车辆可以被运行中心追踪。[3]

## 实施过程

除了有强大的政策支持外，此项目有清晰的市场方案和交流战略，保证了良好的社会接纳度。[7, 8] 在 2011 年中后期，Autolib 充电站开始投入建设并且 66 辆 Bluecars 投入初步两个月试用期。此项目正式开始于 2011 年 12 月，第一批为 250 辆电动车和 250 座租赁站，服务于巴黎市和 45 个相邻社区。在最开始，车辆的获取产生了问题，由于人们的兴趣高于了预估。此外，更是由于破坏和故障临时召回了 40 辆车。[2] 尽管有这些不足，用户的数量依然持续增长，并且系统也逐步完善。如今(2015)，Autolib 拥有约 3,300 辆电动车，分布于 82 个市的 1,000 多个租赁站。有约每天 15,000 次租赁和 200,000 名用户，Autolib 自其 2011 年 12 月投入使用以来已经使用了 290 万次了。[7]

## 项目实施细节 [9,10]

<b>步骤</b>	在规划和咨询阶段之后，2009 年公开招标实行电动车共享项目。在 2010 年收到各方申请书并且选出 3 个最优候选公司做进一步谈判。最后，Bolloré 公司赢得合同并且开始开发服务系统，车辆生产和租赁站建设。2011 年，2 个月试用期之后，项目正式投入使用。
<b>资金</b>	资金来源设想是一种公共和私人的合作方式。Bolloré 公司，得到了可观的 EIB 贷款，投入了至少 100 M€ 在项目中。巴黎市及各市同时也贡献了部分的租赁站建设和停车场配置费用。
<b>管理</b>	项目由巴黎市和周边各市发起，并加入到特定的机构进行实施。
<b>参与者</b>	<b>运营商</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 巴黎市</li><li>✓ 45 个巴黎都会大区 and 法兰西岛地区直辖市</li><li>✓ BolloréGroup 公司</li></ul> <b>使用者</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 城市居民</li><li>✓ 游客</li></ul>

## 结果

巴黎 Autolib 的成功实施为经济可承受，环境友好型交通系统完全结合其他交通网络奠定了基础。[3] 由于此项目的推行，很多人决定不去购买，甚至卖出私家车。而且，很多市民也抱怨他们对私家车的使用局限于购物和休闲。[6] 与此同时，依然想买私家车的用户更希望购买电动车可使他们加入使用布满全区域的 Autolib 充电站系统。[6] 并且，由于 Autolib 项目提供的是一个给私立公司的租赁方案，所以私立公司会决定租赁所需数量的电动车而不是直接购买一大批的车辆。[2]

总的来说，据估算，‘the Bluecar 革命’代表了约 22,500 辆私家车的减少，其相当于减少每年 164,500,000 千米化石燃料车的使用。这个结果表示每年约减少 300,000t CO<sub>2</sub> 排放，空出停车位提供给行人，自行车和公共用途。[1, 3]

## 经验学习

如同巴黎这种拥挤和空间资源紧缺的大城市，成功运用电动车共享系统证明此系统可以同样运用于别处。相对快速扩大的此服务系统也因受到当局的支持，保证了车辆共享的发展。[8] 在这个案例中，这是第一次一座城市管理一个车辆共享系统。[5] 紧随巴黎的成功，Autolib 进一步扩展到法国里昂和波尔多，英国伦敦和小规模在美国印第安纳波利斯实施。[6] 车辆共享项目不仅仅提供了便捷的交通服务，也同样影响了用户使用习惯使其更可持续。

## 参考文献

- [1] Autolib official webpage: <https://www.autolib.eu/en/>
- [2] Wikipedia, Autolib description: <https://en.wikipedia.org/wiki/Autolib%27>
- [3] Eurisy (2104), project information: <http://www.eurisy.org/good-practice-autolib%E2%80%99-shortdistance-electric-car-rental-network-for-the-paris-region-39>
- [4] Worldstreets, project information: <https://worldstreets.wordpress.com/2010/12/20/autolib-paris-bets-big-on-new-carshare-technology/>
- [5] Inhabitat, article about Autolib project: <http://inhabitat.com/transportation-tuesday-autolib-electric-car-sharing/>
- [6] The Guardian (2014), article about Autolib project: <http://www.theguardian.com/cities/2014/jul/09/electric-boris-car-source-london-how-work-paris-autolib>
- [7] Monomania, article about Autolib project: <http://monomania.info/2015/11/24/autolib-not-so-green/>
- [8] GIZ, car-sharing report: [http://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/B\\_Technical-Documents/GIZ\\_SUTP\\_TD12\\_Carsharing-Services-in-Emerging-Economies\\_EN.pdf](http://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/B_Technical-Documents/GIZ_SUTP_TD12_Carsharing-Services-in-Emerging-Economies_EN.pdf)
- [9] Polis network, Autolib implementation: <http://www.polisnetwork.eu/uploads/Modules/PublicDocuments/Presentation%20Autolib-London%2020110406-small.pdf>
- [10] EIB, Autolib financing information: <http://www.eib.org/infocentre/press/releases/all/2012/2012-140-france-pret-de-75-millions-deuros-au-groupe-bollere-pour-le-vehicule-electrique.htm>
- [11] World Bank, country population: <http://data.worldbank.org/country/france>
- [12] World Bank, land area: <http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.TOTL.K2>
- [13] World Bank, GDP per capita, PPP: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>
- [14] World Population Review (2014), city population: <http://worldpopulationreview.com/world-cities/paris-population/>
- [15] Wikipedia, land area: <https://en.wikipedia.org/wiki/Paris>
- [16] World Cities Forum, city GDP per capita, PPP: <http://www.worldcitiescultureforum.com/cities/paris>

(accessed in December, 2015)

## 作者/ 联系

© JOANNEUM RESEARCH - LIFE: Centre for Climate, Energy & Society



Leonhardstraße 59  
8010 Graz, AUSTRIA  
Tel. +43 316 876 6700  
life@joanneum.at

<http://www.joanneum.at/en/life/>



© UNDP (United Nations Development Programme) Croatia

Lomnicka 2  
10 000 Zagreb, CROATIA  
Tel. +385 1 23 61 666  
zoran.kordic@undp.org

<http://www.hr.undp.org/>