

2024年1月

赋能汽车电动化转型

中国公用充电基础设施建设现状探究及国际比较

崔洪阳、马瑞晨、刘依妮 (国际清洁交通委员会)

禹如杰、彭小津、张璐、李杨 (中国汽车技术研究中心)



致谢

本研究是在能源基金会的慷慨资助下完成的。我们感谢中国电动汽车百人会的熊英、能源基金会的陈健华、以及国际清洁交通委员会 (ICCT) 的Marie Rajon Bernard、Nicole Egerstrom、Dale Hall、Felipe Rodríguez、Pete Slowik、张耘天等专家对报告初稿进行的审阅及提出的建设性意见，我们也感谢Tomás Husted、Amy Smorodin、Jennifer Callahan、Valerie Sheckler以及朱轩伶在报告编辑和排版设计方面所提供的支持。本研究可能存在的疏漏和不完善之处均由作者负责。

国际清洁交通委员会简介

国际清洁交通委员会 (ICCT) 一家独立的非营利研究机构，为世界各地的环境管理部门提供专业客观的科学研究和技术分析。ICCT的目标是大幅减少陆运、海运、空运等各类交通源的大气污染物和温室气体排放，从而改善空气质量、保护公众健康、减缓气候变化。

中国汽车技术研究中心简介

中国汽车技术研究中心有限公司（简称“中汽中心”）是国务院国资委直属中央企业，成立于1985年，主要工作包括协助政府建立健全汽车行业标准与技术法规、产品认证检测、质量体系认证、行业规划与政策研究、信息服务与软科学研究等。

International Council on Clean Transportation
1500 K Street NW, Suite 650
Washington, DC 20005

communications@theicct.org | www.theicct.org | [@TheICCT](https://twitter.com/TheICCT)

执行摘要

中国已经在汽车电动化转型方面取得了令人瞩目的巨大进展, 但要实现“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”这一雄心勃勃的气候目标, 中国还需要进一步加速电动汽车的推广。而要进一步加速电动汽车的推广, 完善的充电基础设施服务网络至关重要。中国政府正在积极地扩大和完善中国的充电基础设施服务网络, 为进一步的汽车电动化转型铺平道路。

在此背景下, 本报告深入探究了中国公用充电基础设施的建设现状, 包括中国公用充电桩的数量、覆盖范围、功率和利用率等。我们还将中国公用充电基础设施的建设现状与欧洲和美国的情况进行了比较, 并相应地为中国的公用充电基础设施服务网络的进一步完善提出了政策建议。本报告的主要研究结论包括:

- » 中国已经建立了全球最大的公用充电基础设施服务网络。截至2022年底, 中国的公用充电桩保有量已经达到100万根, 占全球公用充电桩总保有量的51%; 中国公用充电桩的总装机功率已经达到5.6万兆瓦。
- » 中国的公用充电桩地域分布不均, 聚集在少数最发达的城市。截至2022年底, 公用充电桩保有量排名前15位的城市的公用充电桩保有量之和占到了全国总量的57%。
- » 高速公路是中国公用充电基础设施服务网络的一个薄弱环节。截至2022年底, 中国平均每万公里高速公路沿途的公用充电桩数量只有挪威的六分之一。
- » 北京、上海等中国城市已经在中心城区基本建成了覆盖广泛的公用充电基础设施服务网络, 电动汽车车主在这些城市中心城区的几乎任何一个地方都可以在20分钟之内找到一个公用充电桩。相较而言, 郊区和农村地区的公用充电桩覆盖率要低得多。
- » 中国领先城市市中心的公用充电桩已经实现了较高的平均时间利用率, 与位于欧洲城市前列的阿姆斯特丹的水平相当。但从全市整体平均来看, 中国城市公用充电桩的利用率仍然较低。

本报告对中国公用充电基础设施服务网络的进一步完善提出以下四条政策建议:

- » 在省市层面采用数据驱动的需求预测方法并结合当地实际情况对当地的电动汽车充电基础设施需求进行科学的量化评估, 基于量化评估的结果制定出台近中长期的电动汽车充电基础设施规划。
- » 基于一整套覆盖多角度的综合指标体系对充电基础设施服务网络的建设水平进行更加准确、全面的评估, 将找桩时长、车功率比、充电桩平均时间利用率等指标纳入考量。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/026013131025010045>