
日本的电动化政策

2018年11月25日

一般社団法人 日本汽车工业协会
电动车部
菊地 美德

JAMA

目 录

1. 经济产业省“汽车新时代战略会议”介绍

- 日本的汽车政策及产业现状
- 向世界公开的长期目标
- 基本方针与行动

2. JAMA的举措

目录

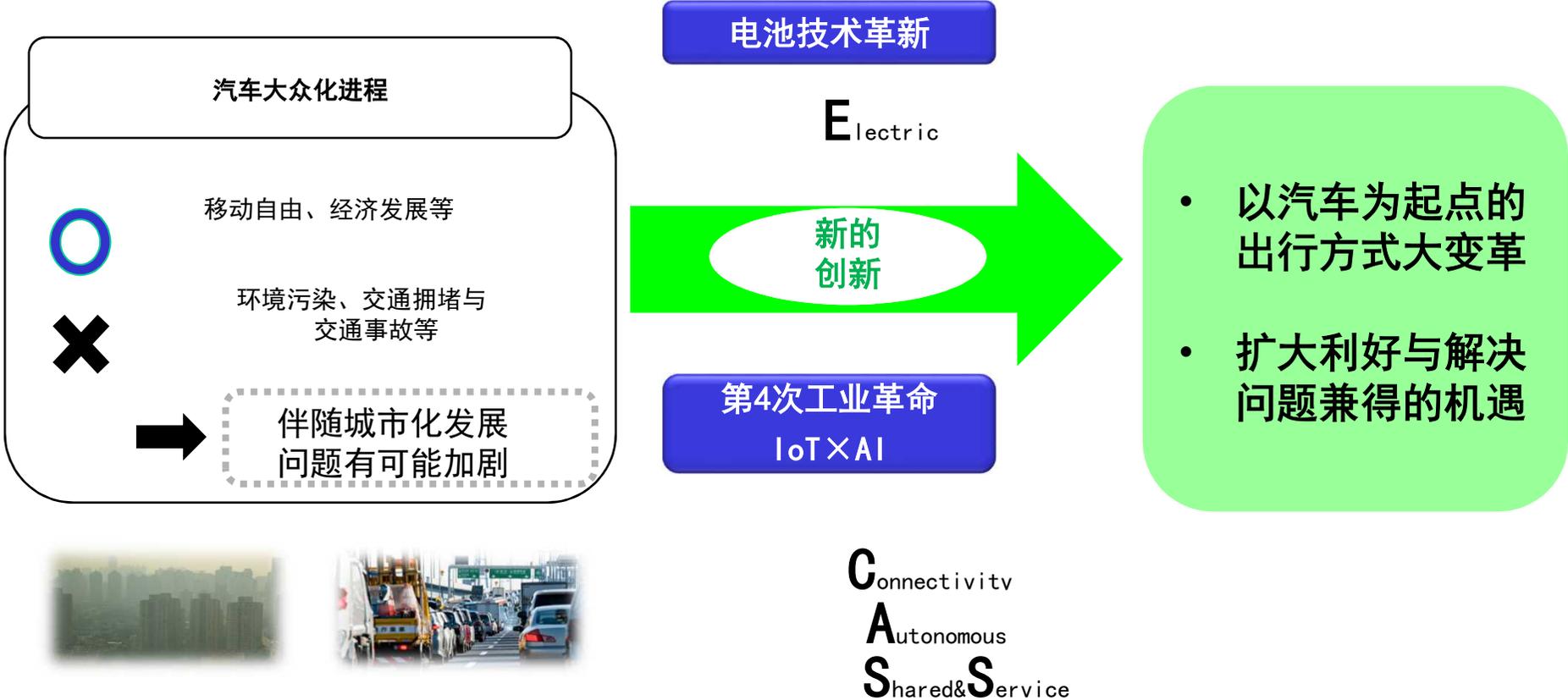
1. 经济产业省“汽车新时代战略会议”介绍

- 日本的汽车政策及产业现状
- 向世界公开的长期目标
- 基本方针与行动

2. JAMA的举措

汽车新时代到来

METI汽车新时代战略会议



环境层面对日本汽车产业的期待与要求

METI汽车新时代战略会议

巴黎协定概要

●长期目标（2°C目标）

· 将全球平均气温上升幅度较工业革命前水平控制在2摄氏度之内，并为把升温控制在1.5摄氏度之内而努力。

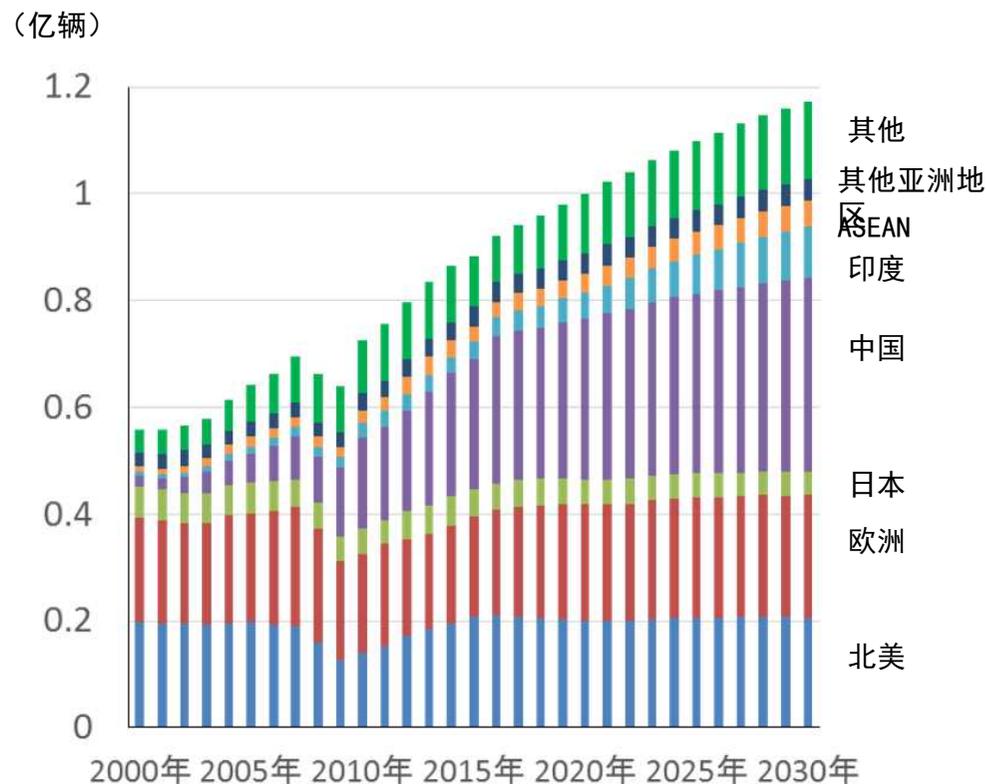
· 全球尽快实现温室气体排放达到峰值，本世纪下半叶（2050年以后）实现人为的温室气体排放源与吸收汇的平衡。

●长期低排放的发展战略

· 所有缔约方应努力拟定并通报长期温室气体低排放发展战略。

（→要求于2020年前提交）

各国及地区的汽车销量变化预测

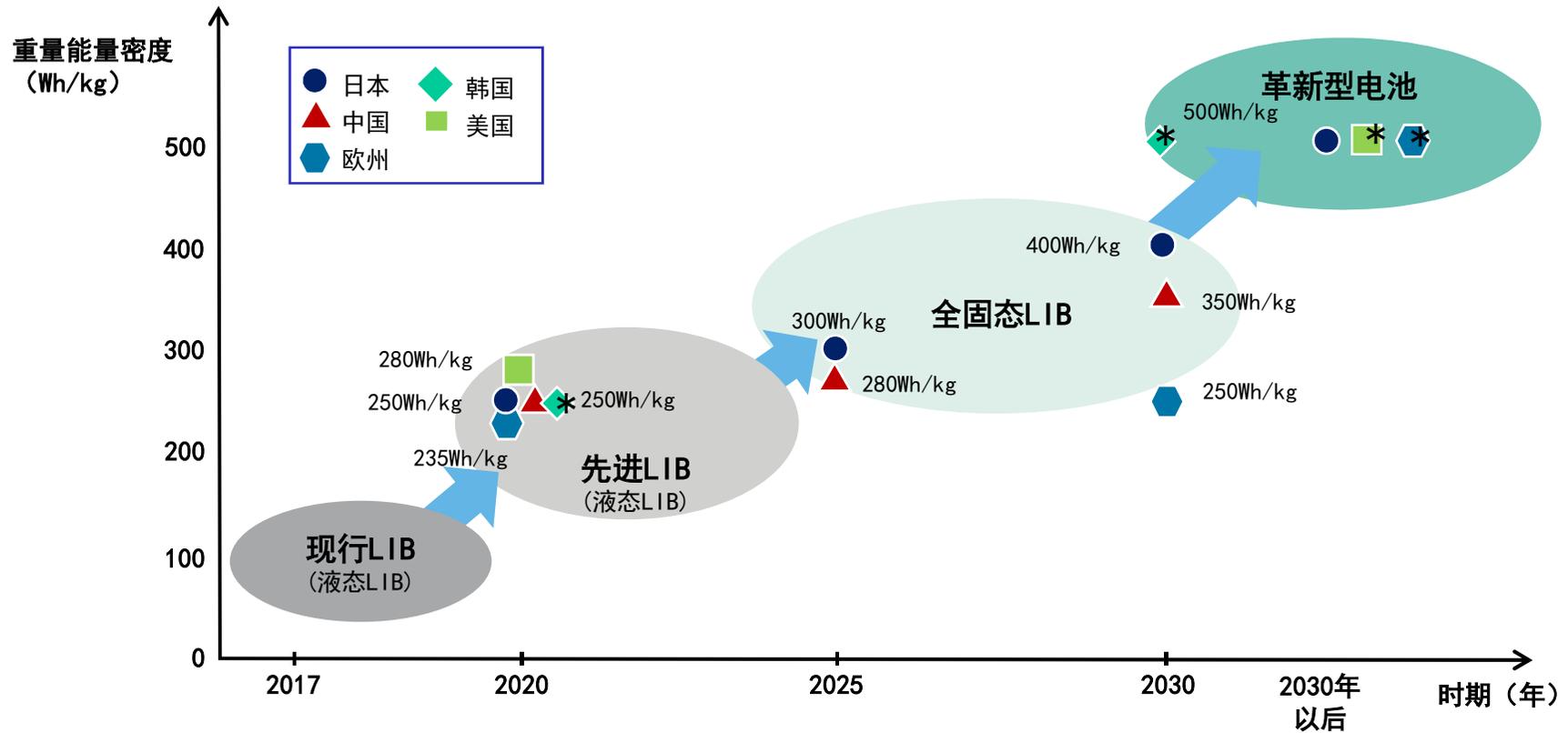


来源：IHS Markit

电动化与电池技术革新

METI汽车新时代战略会议

各国电池技术发展目标



(来源) 经济产业省基于公开信息制作。日本: NEDO(二次电池技术开发路线图2013、先进革新的蓄电池材料评估技术开发(第II期)、革新型蓄电池实用化基础技术开发); 中国: 中国汽车工程学会(节能车与新能源车的技术路线图); 欧洲: 欧洲委员会(《Set-Plan/Action7/Declaration on Batteries and E-mobility》、《Horizon2020 (ALISE)》); 美国: DOE(Annual Merit Review and Peer Evaluation Meeting(2016), Battery500 project); 韩国: 能源技术评估院(能源技术路线图2013)。
※电池单体值乘以0.8得到电池包值。*不清楚是电池单体还是电池包。

“电动车”（xEV）多元化的重要性

METI 汽车新时代战略会议



+

		日文	Dalai-GLC1 英文	缩写
		电动车	Electrified Vehicle	xEV
+ 充电	纯电动车	纯电动车	Battery Electric Vehicle	BEV
发动机 + 充电	插电式混合动力车	插电式混合动力车	Plug in Hybrid Electric Vehicle	PHEV
发动机	混合动力车	混合动力车	Hybrid Electric Vehicle	HEV
燃料电池 + 氢罐	燃料电池车	燃料电池车	Fuel Cell Electric Vehicle	FCEV

日本拥有多元化的电动车（xEV）技术，这本身就可以作为一项优势为世界各地的发展做贡献。

スライド 7

Dalai-GLC1 此处原文是“日文”，但应该是“中文”，烦请确认。
Dalai-GLC, 2018/11/15

目 录

1. 经济产业省“汽车新时代战略会议”介绍

- 日本的汽车政策及产业现状
- 向世界公开的长期目标
- 基本方针与行动

2. JAMA的举措

向世界公开的长期目标

METI汽车新时代战略会议

长期目标（到2050年）

- 供应全球的日本车实现全球最高水平的环保性能
 - **争取使每辆车排放的温室气体减少约8成**
(预计乘用车减少约9成、电动车(xEV) 100%)
- 不断创新车辆使用方式，同时协同全球能源供给零排放的力量，为挑战“Well-to-Wheel Zero Emission”这一终极目标做出贡献

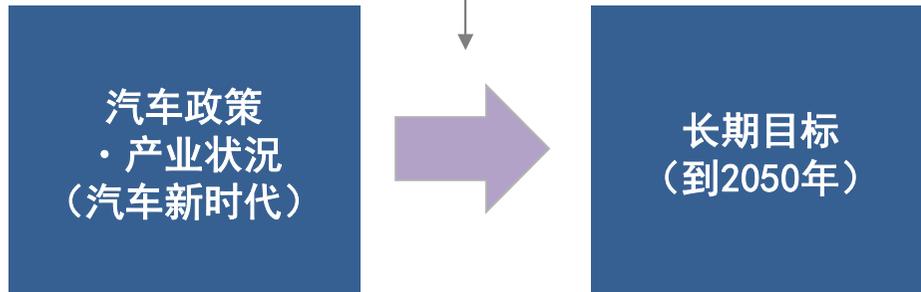


新一代汽车的国内普及目标

METI汽车新时代战略会议

- 日本提出的新一代汽车的国内普及目标（截止到2030年占5~7成），是实现长期目标的重要里程碑。日本正在加快步伐实现这一目标。

2030年新一代汽车普及目标：占国内乘用车的50%~70%
=实现长期目标的里程碑



日本新一代汽车的普及目标与现状

〈参考〉新车乘用车销量：438.6万辆（2017年）

	2017年 (实绩)	2030年
传统汽车	63.6% (279.1万辆)	30~50%
新一代汽车	36.4% (159.5万辆)	50~70%
混合动力车	31.6% (138.5万辆)	30~40%※
纯电动车	0.41% (1.8万辆)	20~30%※
插电式混合动力车	0.82% (3.6万辆)	
燃料电池车	0.02% (849台)	~3%※
清洁柴油车	3.5% (15.5万辆)	5~10%※

来源：未来投资战略2018“2018年6月未来投资会议”

※新一代汽车战略2010“2010年4月新一代汽车研究会”提出的普及目标

目 录

1. 经济产业省“汽车新时代战略会议”介绍

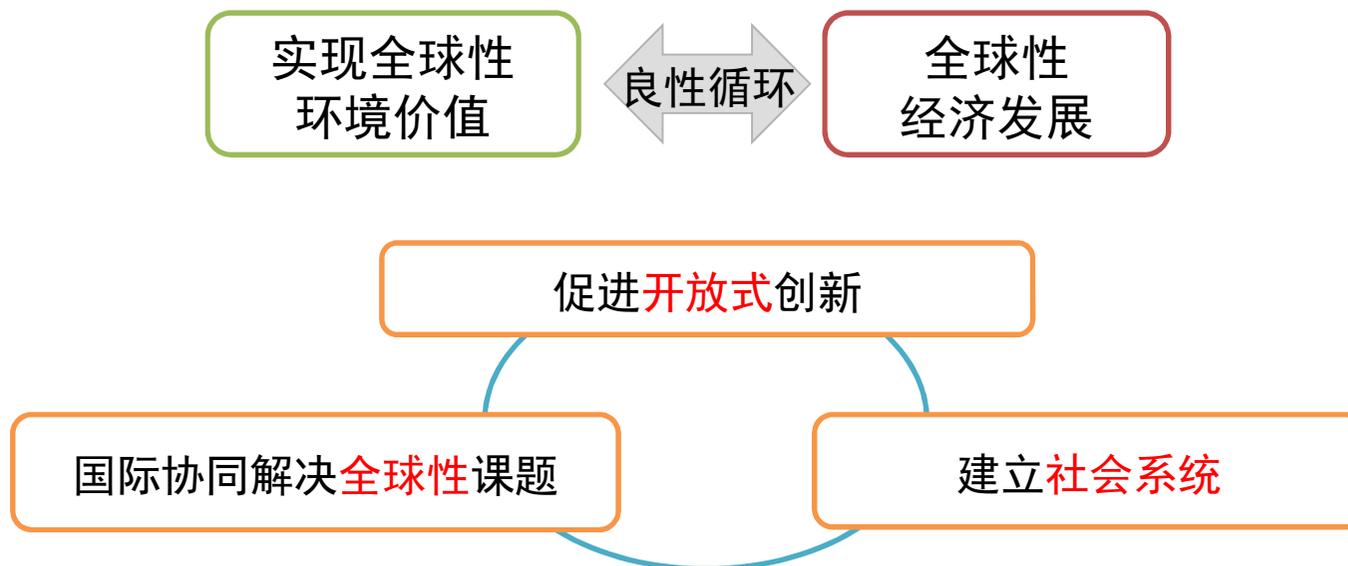
- 日本的汽车政策及产业现状
- 向世界公开的长期目标
- **基本方针与行动**

2. JAMA的举措

实现长期目标的基本方针

METI汽车新时代战略会议

日本的政府和汽车企业正致力于研发使日本车的环保性能达到全球最高水平所需的技术，并努力推广普及这些技术，同时与世界各国的政府和企业展开合作，**在全球范围内形成改善环境与发展经济的良性循环。**
为此将围绕**3大支柱**开展具体工作：



实现长期目标的主要行动

METI汽车新时代战略会议

促进**开放式**创新

促进新一代电动化技术的开放式创新

在电池、燃料电池、功率半导体、电机、逆变器、材料轻量化等电动化关键技术方面，通过产学研合作及企业间合作，尽快在全球率先实现技术转化并提高产能

促进旨在实现内燃机脱碳化的开放式创新

在最大限度提高在GHG减排中继续发挥重要作用的内燃机的效率、推动减排效果好的生物燃料以及替代燃料的商业化方面，通过产学研合作及企业间合作等加快实现步伐

瞄准自动行驶时代，构建开放性研发平台，培育人才，夯实供应链基础
推动建设充分利用模型库的开放性研发平台及充分利用AI技术的深度研发平台，以实现应对“CASE”带来的结构变化。

国际协同解决**全球性**课题

向世界宣布并共享挑战“Well-to-Wheel Zero Emission”的方针与思路

在国际上宣布并共享为根本解决地球环境问题而力求实现基于Well-to-Wheel的零排放方针，以及将降低企业平均油耗作为手段的重要性等

加强与电动化政策相关的国际协同

为了根据各国和地区的状况及需求，以最佳形式推动电动车普及，要通过与各国政府展开对话，积极分享日本的经验，促进所需基础设施和制度建设

协助全球供应链应对电动化

通过人才培养，协助在各大市场为供应日本车提供保障的供应商提高技术水平，以便切实推动日系汽车厂商的全球供应链应对电动化

建立**社会系统**

建立**电池社会系统**

通过稳定电池资源供应、建立电动车锂离子电池残留性能评估方法、创造电池再利用与回收利用市场等手段，构建电池以及电动车的生态循环

促进新一代商用车应用系统的研发

对于在商用车市场普及新一代汽车而言，汽车的使用方法极为重要，因此，要按照应用案例逐一梳理课题，重点推进必要技术的研发及相应环境的完善等

为建设能源分散型社会加速普及EV、PHV、FCV并完善基础设施

加速创造初期需求并完善基础设施，根据在能源分散型社会中的社会价值，在业务基础上加以普及

实现长期目标的主要行动

METI汽车新时代战略会议

促进新一代电动化技术的开放式创新

<全固态电池> 产学官面向技术转化推动技术研发

- 到2022年度完成对450Wh/L第1代电池单体的量产工艺和叠层化、新一代电池单体的高能量密度的实证。
- 其中，要确立必要的技术，让量产电池包的价格为现有LIB的1/3，体积能量密度为现有LIB的3倍，充电时间为现有LIB的1/3。

<革新型蓄电池> 产学官推动基础技术研发

- 到2030年左右研发出重量能量密度达500Wh/kg的标准电池单体。

<燃料电池> 研发新一代基础技术和制造技术

- 在2025年左右将FCV电池堆价格降至1/4。

<所有电动化相关技术>

- 在2018年度内制作新一代技术研发路线图。

实现长期目标的主要行动

METI汽车新时代战略会议

加强电动化政策的国际协同

- 在2018年度内完善作为世界各国电动化政策基础的数据、事实、分析并公布结果。在此基础上，加强与IEA、OECD、ERIA等国际机构的合作，为各国制定电动化政策提供依据。
- 于2018年秋在日本举办全球最大的电动车研讨会EVS31，并以此为契机，召开首届由汽车电动化政策负责人参加的政策圆桌会议。
- 针对现有的多种规格的充电标准，协调各方制定最适合EV普及的下一个国际充电标准。
- 致力于制定商用车、摩托车的国际充电标准。
- 对于印度和ASEAN等已经拟定电动化政策的国家，通过政策对话推进政策协调，根据对方国家的需求，在充电基础设施等方面进行援建，并协助进行电动车应用实证。（2018年度内在印度尼西亚等国启动实证项目）

实现长期目标的主要行动

METI汽车新时代战略会议

建立电池社会系统

通过稳定电池资源供应等措施降低风险

- 2018年度 设计钴等资源的联合采购和储备方案细节

建立电动车锂离子电池残留性能评估方法、合理评估EV·PHV二手车、创造电池再利用与回收利用市场

- 2018年度 制定锂离子电池残留性能评估方法指南
 - 2018年度 为创造再利用市场构建废弃电池联合回收方案基础
 - 2018年度 为创造再利用电池市场，搭建平台，与可能成为客户的企业就电池规格等进行必要的探讨
- 2019年度进行技术实证

实现长期目标的主要行动

METI汽车新时代战略会议

为建设能源分散型社会加速EV、PHV、FCV普及并完善基础设施

<普及新一代汽车，加快基础设施建设>

- 于21世纪20年代前半期根据各汽车厂商推出的EV、PHV、FCV，提供创造初期需求的购车价格补贴，并协助引进基础设施。
- 在2018年度内制定旨在提高充电网络服务水平的方针，如协助更换或根据需求升级、增设充电基础设施、将充电基础设施引入小区等。
- 开始探讨有效利用搭载电池的充电器以及电力和充电服务的融合方式，以便解决快速充电的大容量化问题以及充分利用充电数据的问题
- 政府和企业于2018年度开始联合进行行驶中非接触充电的基础研发。
- 于2018年度开始进行新一代加氢协议等普及关键技术的基础研发。

日本汽车工业协会的举措

日本汽车工业协会和各企业根据汽车新时代战略开展活动



参与产学研的共同研究等

产学研开展合作，以尽快实现新一代电动化技术并提高产能

推动协调国际标准并开展国际标准化活动

为在全球扩大电动车普及，制定规则至关重要。

与团体与各国有关的联合

加深与各国的技术交流、协调，能接电动车普及扩大。
希望继续加强中日之间的合作。

谢谢！