

پنجم خه

خودروهای الکتریکی پر قده

(Vehicle to Grid)

فرصت، سیاست چالش و محبوبیت

مترجمین

حامد فریدونی گواسرائی

سعید کاراندیش

مهدی بهروزی

۱۳۹۸

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

عنوان و نام پدیدآور	: خودروهای الکتریکی برآمده (فرصت، سیاست، چالش و محبوبیت) لنس نوئل... [و دیگران]؛ مترجمین حامد فریدونی گواسرائی، سعید کاراندیش، مهدی بهروزی.
مشخصات نشر	: تهران: مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۵۶ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۲۵۱-۳۴۵-۰
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: Vehicle-to-grid : a sociotechnical transition beyond electric mobility , عنوان اصلی: 2019.
یادداشت	: [مولفان] لنس نوئل، جراردو زرازو، جانس کستر، بنجامین ک. سواکول.
موضوع	: Electric vehicles -- Power supply : وسایل نقلیه برقی -- تامین انرژی
موضوع	: Smart power grids : شبکه‌های هوشمند توزیع برق
موضوع	: Transportation : حمل و نقل
شناسه افزوده	: Noel, Lance : لنس، لانس
شناسه افزوده	: مترجم : فریدونی گواسرائی، حامد، ۱۳۶۳ - مترجم
شناسه افزوده	: مترجم : کاراندیش، سعید، ۱۳۶۳ - مترجم
شناسه افزوده	: مترجم : بهروزی، مهدی، ۱۳۶۶ - مترجم
رده بندی کنگره	: TK۳۱۰۵
رده بندی دیویی	: ۶۲۱/۳۱۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۸۳۸۰۴

ارشدان

مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان

خودروهای الکتریکی برآمده	■ نام کتاب:
حامد فریدونی گواسرائی - سعید کاراندیش - مهدی بهروزی	■ ترجمه:
آموزشی تألیفی ارشدان	■ ناشر:
اول	■ ویرایش:
اول ۱۳۹۸	■ نوبت چاپ:
www.irantypist.com	■ حروفچینی و صفحه آرایی:
www.irantypist.com	■ طراح و گرافیکست:
۹۷۸-۶۲۲-۲۵۱-۳۴۵-۰	■ شابک:
۱۰۰۰	■ شمارگان:
www.arshadan.com	■ مرکز خرید آنلاین:
www.arshadan.net	■ مرکز پخش و توزیع:
۰۲۱۴۷۶۲۵۵	■ قیمت:
۵۰۰۰۰ تومان	

این کتاب موانع و آینده یک منبع ذخیره ساز برق متحرک کم کربن را نشان می دهد که می تواند انتشار گازهای گلخانه ای را به میزان چشمگیری کاهش دهد، درآمد ایجاد کند و تصویب اتومبیل های برقی باتری را تسریع کند: فناوری وسیله نقلیه به شبکه. این فناوری شبکه برق و سیستم حمل و نقل را به طریقی متصل می کند که وسیله نقلیه الکتریکی را قادر به ذخیره انرژی تجدید پذیر و ارائه خدمات ارزشمند به اپراتورهای انتقال دهد. برای درک ویژگی های پیچیده این فن آوری نوظهور، این کتاب به بررسی وضعیت فعلی و چشم انداز وسیله می پردازد و سپس به طور جداگانه موانع اجتماعی فنی را که ممکن است مانع اسرار مضمّن آن باشد، شرح می دهد. درنهایت، این کتاب با استفاده از نقشه راه سیاست برای شاوره، تصمیم گیرندگان در مورد چگونگی اجرای بهینه وسیله نقلیه به شبکه و ضبط مزایای آن در جامعه ضمن تلاش برای جلوگیری از موانع مورد بحث در اوایل کتاب. این ترکیبی از جدیدترین ادبیات مربوط به خودروی الکتریکی برقرده، همراهی و تحرک، انتقال، سیستم های اجتماعی فنی و سیستم های برق به همراه داده های اصلی جمع آوری شده توسط محققین در مجموعه چالش ها و مزایای استفاده از خودروی الکتریکی برقرده است. نمونه های موجود در این کتاب ادغام فنی پژوهش، تجزیه و تحلیل اقتصادی و چالش های اجتماعی و سیاسی بر اساس روش های جدید آمیخته (کمی و کیفی) را نشان می دهد. بنابراین، این کتاب عملیاتی حاصل خواهد کرد که خوانندگان متنوعی از سوابق، درک جامع تری از شبکه وسایل نقلیه و تبدیل آن برای اجرای گسترده در سیستم های حمل و نقل و برق کسب کنند.

فصل اول: تاریخچه، تعریف و وضعیت خودروی برقده

۱-۱ تعریف خودروی الکتریکی برقده	۳۰
۱-۱-۱ ترکیب خودروی الکتریکی برقده در خودروی برقی	۳۱
۱-۱-۲ تجمع	۳۴
۱-۱-۳ حسابرسی و اندازه گیری	۳۶
۱-۱-۴ خودروی برقده در عمل	۳۸
۱-۲ بارریت و برنامه های کاربردی خودروی برقده	۳۹
۱-۲-۱ بازار برقی و مناسب بودن خودروی برقده	۳۹
۱-۲-۲ ذخیره طولانی مدت، انرژی تجدیدپذیر و سایر کاربردهای شبکه	۴۲
۱-۲-۳ سایر مفاهیم مرتبط با خودروی برقده	۴۴
۱-۳ تاریخچه و توسعه خودروهای الکتریکی و خودروهای برقده	۴۶
۱-۴ بازیگران و نقش های خودروی برقده	۴۹
۱-۴-۱ دارندگان خودروی برقی، جمع کنندگان ها و شبکه برق	۴۹
۱-۴-۲ بازیگران ثانویه: دولت، صنعت خودروی برقی و تولید کنندگان برق	۵۱
۱-۵ نتیجه گیری	۵۳
مراجع	۵۴

فصل دوم: مزایای بالقوه خودروهای برقده

۱-۲ مزایای خودروی برقده	۵۹
۱-۲-۱ مزایای فنی: برتری ذخیره سازی و رانندمان شبکه	۶۱
۱-۲-۲ مزایای اقتصادی: صاحبان خودروی الکتریکی و پس اندازه اجتماعی	۶۴
۱-۲-۳ محیط زیست و مزایای سلامتی: پایداری در برق و حمل و نقل	۷۰
۱-۲-۴ سایر مزایا و مزایای درک شده	۷۸
۱-۲-۵ مزایای حرکت: از ناوگان گرفته تا انفرادی و فراتر از آن	۸۱
۱-۲-۶ خودروی برقده و شبکه برق	۸۳
۱-۲-۷ نتیجه گیری	۸۶

۸۷ مراجع

فصل سوم: چالش‌های فنی خودروهای الکتریکی برقده

۹۲	۱-۳ تخریب باتری
۹۹	۲-۳ رانندمان شارژر
۱۰۲	۳-۳ تجمع و ارتباطات خودروهای برقده
۱۰۲	۱-۳-۳ تجمع و مقیاس
۱۰۵	۲-۳-۳ استانداردهای ارتباطی
۱۰۸	۴-۳ خودروهای الکتریکی برقده در یک انجمن دیجیتال
۱۱۱	۵-۳ نتیجه گیری
۱۱۳	مراجع

فصل چهارم: چالش‌های اقتصادی و تجاری برای خودروهای الکتریکی برقده

۱۱۷	۱-۴ ارزیابی هزینه‌ها و درآمد‌های خودروهای الکتریکی برقده
۱۱۸	۱-۱-۴ هزینه‌ها و مزایای خودروهای برقده
۱۲۰	۲-۱-۴ افزودن هزینه‌ها و مزایای خودروهای الکتریکی برقده
۱۲۳	۳-۱-۴ هزینه اضافی V2G
۱۲۶	۴-۱-۴ طبیعت در حال تحول در هزینه‌ها و مزایای خودروی برقده
۱۲۸	۲-۴ مدل‌های تجاری خودروی برقده
۱۲۸	۱-۲-۴ مدل‌های قیمت‌گذاری و درآمد
۱۳۳	۲-۲-۴ ساختار مالکیت: جمع‌کننده‌ها و سایر بازیگران
۱۳۵	۳-۲-۴ تعریف بازار در حال تحول: ادغام با سایر فن‌آوری‌ها
۱۳۸	۳-۴ نتیجه‌گیری
۱۴۱	مراجع

فصل پنجم: چالش‌های نظارتی و سیاسی خودروی برقده

۱۴۵	۱-۵ خودروی برقده و چارچوب‌های نظارتی
۱۴۶	۱-۱-۵ نظارت بر خودروی برقده و ذخیره‌ساز انرژی
۱۴۸	۲-۱-۵ مالکیت خودروی برقده و ذخیره‌ساز انرژی

۱۵۰	۲-۵ چالش های طراحی بازار
۱۵۰	۱-۲-۵ ارزیابی مناسب خدمات جانبی
۱۵۲	۲-۲-۵ مالیات مضاعف، بازارهای پوششی و ظرفیت
۱۵۵	۳-۲-۵ روشن کردن نقش ها و مسئولیت های جمع کننده
۱۵۶	۳-۵ سایر چالش های نظارتی و قانونی خودروی برقه
۱۵۸	۴-۵ چالش های سیاسی خودروی برقه
۱۵۸	۱-۴-۵ هماهنگی گسترده تر سیاست و اراده سیاسی
۱۶۰	۲-۴-۵ سیاست های خاص خودروی الکتریکی برقه
۱۶۲	۵-۵ نتیجه گیری
۱۶۳	مراجع

فصل ششم: مصرف کنندگان، جامعه و خودروی برقه

۱۶۷	۱-۶ چشم انداز مصرف کننده خودروی برقه
۱۶۸	۱-۱-۶ دوگانگی و آگاهی از مصرف کننده کم
۱۷۱	۲-۱-۶ واسطه ها و انتشار خودروی برقه
۱۷۲	۲-۶ مفهوم سازی مصرف کننده در سیستم خودروی الکتریکی برقه
۱۷۲	۱-۲-۶ انتشار نوآوری
۱۷۵	۲-۲-۶ ساخت اجتماعی فناوری
۱۷۶	۳-۲-۶ دیدگاه چند سطحی توپولوژی کاربر
۱۷۸	۳-۶ افزایش دانش و پذیرش مشترکین
۱۷۸	۱-۳-۶ نوآوری و تنظیم کاربری کاربر
۱۸۱	۲-۳-۶ کسب تجربه و مشارکت کاربر
۱۸۲	۳-۳-۶ کمپین های اطلاعاتی هدفمند
۱۸۴	۴-۳-۶ مشارکت کاربران در پروژه های آزمایشی
۱۸۵	۵-۳-۶ تبلیغ خودروی برقه به عنوان یک کالای قابل توجه
۱۸۸	۴-۶ نتیجه گیری
۱۸۹	مراجع

فصل هفتم: مسیرهای استقرار خودروی برقده و توصیه های سیاست

۱-۷	سنتز موانع در سراسر بازیگران	۱۹۱
۲-۷	بسمت ادغام خط مشی خودروی برقده	۱۹۵
۳-۷	پنج مسیر توسعه جهانی و آینده خودروی برقده	۲۰۰
۱-۳-۷	عکس العمل محافظه کار	۲۰۱
۲-۳-۷	خودروی برقده یک جاویژه باقی می ماند	۲۰۴
۳-۷	خودروی الکتریکی برقده خوب یا بد	۲۰۵
۴-۱-۷	جدید پذیر در یک شبکه سنتی کاهنده کربن	۲۰۷
۵-۳-۷	شبکه فوق العاده هوشمند	۲۰۸
۴-۷	نتیجه گیری	۲۰۹
	مراجع	۲۱۱

فصل هشتم: تحقق و مشکل ساز، آینده خودروی الکتریکی برقده

۱-۸	مضامین کلیدی و دیدگاه های متخصصین: مزایا، موانع و سیاست ها	۲۱۴
۱-۱-۸	فواید بالقوه	۲۱۴
۲-۱-۸	موانع و چالش های سختگیرانه	۲۱۷
۳-۱-۸	سنجش سیاست های ادغام شده	۲۲۱
۲-۸	مشکل سازی خودروی برقده در زمینه انتقال انرژی	۲۲۵
۱-۲-۸	نخبه گرایی و دسترسی نابرابر	۲۲۶
۲-۲-۸	از دست دادن حریم خصوصی و امنیت سایبری	۲۲۸
۳-۲-۸	تأیید خودروهای متعارف	۲۳۰
۴-۲-۸	گروه های آسیب پذیر و آلودگی	۲۳۱
۵-۲-۸	در مقابل یک سیاست خودروی برقده عادلانه و پایدار	۲۳۲
۳-۸	شکاف های تحقیقات اجتماعی موضوعی	۲۳۴
۱-۳-۸	اثرات کربن و سلامتی خودروی برقده	۲۳۴
۲-۳-۸	رفتار کاربر	۲۳۶
۳-۳-۸	چشم اندازها و روایت ها	۲۳۸
۴-۳-۸	عدالت اجتماعی	۲۴۰

۲۴۱	 ۵-۳-۸ هنجارهای جنسیتی
۲۴۲	 ۶-۳-۸ تاب آوری شهری، بلایای طبیعی و ظرفیت اضطراری
۲۴۳	 ۴-۸ شکافهای تحقیق روش شناختی
۲۴۳	 ۱-۴-۸ گسترش مجموعه "موارد V2G"
۲۴۴	 ۲-۴-۸ غلبه بر شکستهای تحول آمیز
۲۴۵	 ۳-۴-۸ به سمت رویکردهای میان رشته ای و چند روش
۲۴۷	 ۵-۸ نتیجه گیری
۲۴۹	 مراجع
۲۵۳	 واژه نامه