

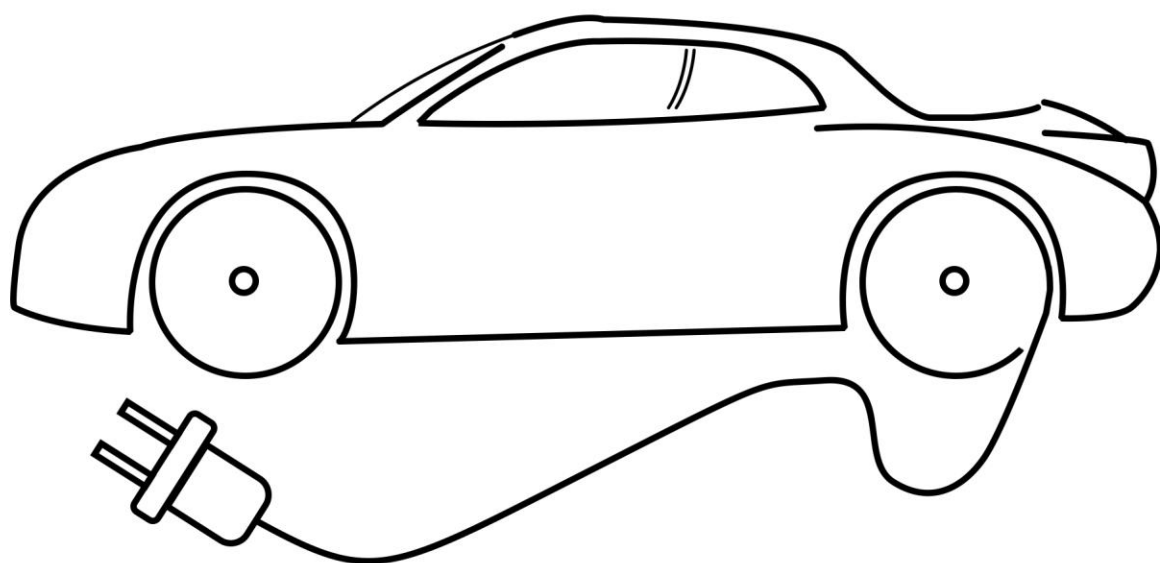
# NEW ENERGY

## 电动汽车与电网互动

---

每周快讯

2022年合集



IEEE PES电动汽车技术委员会（中国）  
电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

## 目录

【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 1 月 7 日）	12
【政策：国资委发布《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》】	12
【政策：交通运输部等三部委发布《关于组织开展第三批城市绿色货运配送示范工程申报工作的通知》】	12
【地区：《关于征求广东省市场化需求响应实施方案及交易细则意见的函》发布】	12
【地区：《广州市智能与新能源汽车创新发展“十四五”规划》发布】	12
【地区：《山东省整县（市、区）屋顶分布式光伏规模化开发试点工作方案》印发】	12
【地区：《重庆市加速构建完善的智能新能源汽车产业生态行动计划（征求意见稿）》发布】	12
【地区：河北出台《关于完整准确全面贯彻新发展理念认真做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】	13
【地区：内蒙古发布《关于加快推动新型储能发展的实施意见》】	13
【地区：宁夏拟 5 年内全部市政车辆改用新能源汽车】	13
【地区：上海《嘉定区加快推动氢能与燃料电池汽车产业发展的行动方案（2021-2025）》发布】	13
【数据：2021 年前 11 个月我国新能源汽车产量突破 302 万辆】	13
【数据：2021 年前 11 个月新能源汽车下乡车型累计销量超 90 万辆】	13
【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 1 月 14 日）	14
【政策：能源局印发《能源领域深化“放管服”改革优化营商环境实施意见》】	14
【政策：财政部等五部门发布《关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知》】	14
【地区：甘肃发布《“十四五”河西走廊经济带发展规划》】	14
【地区：成都征求《成都市能源结构调整行动方案（2021-2025 年）》意见】	14
【地区：河北印发《公共建筑分布式光伏开发建设工作实施方案》】	14
【地区：河南发布《2022 政府工作报告（审议版）》】	14
【地区：广州发布《广州市智能与新能源汽车创新发展“十四五”规划》】	15
【行业：工信部装备司：电动汽车传导充电连接装置国家标准正式启动修订】	15
【数据：中汽协发布 2021 年汽车工业经济运行情况】	15
【数据：公安部：2021 年全国新能源汽车保有量达 784 万辆，同比增 59.25%】	15
【数据：2021 年全国充电基础设施保有量达 261.7 万台，同比增加 70.1%】	15
【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 1 月 21 日）	16
【政策：国家发改委等发布《促进绿色消费实施方案》】	16
【政策：国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》】	16
【政策：2022 节能与新能源汽车产业发展部际联席会议召开】	16
【政策：市场监管总局表示将持续关注新能源汽车安全问题】	16
【地区：广西发布《广西新能源汽车产业发展“十四五”规划》】	16
【地区：辽宁发布《辽宁省“十四五”生态经济发展规划》】	16
【地区：上海市发布《2022 年上海市扩大有效投资稳定经济发展的若干政策措施》】	17
【地区：天津发布《天津市生态环境保护“十四五”规划》】	17
【地区：宁夏发布《自治区人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】	17
【地区：重庆印发《重庆市招商投资促进“十四五”规划（2021-2025 年）》】	17
【地区：澳门公布《澳门环境保护规划(2021-2025)》】	17
【数据：国家发改委预计 2022 年用电量、最高用电负荷仍将较快增长】	17
【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 1 月 28 日）	18
【政策：国家发改委等部门印发《促进绿色消费实施方案》】	18
【政策：国家发展改革委等十部门联合发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》】	18
【政策：国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》】	18
【政策：交通运输部印发《绿色交通“十四五”发展规划》】	18
【政策：国家能源局发布《2022 年能源监管工作要点》】	18
【政策：国家能源局发布《2022 年能源行业标准计划立项指南》】	19
【地区：国家发改委发布《深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》】	19
【地区：《天津市节能“十四五”规划》发布】	19
【地区：《海南省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》印发】	19
【地区：《温州市支持新能源汽车产业发展及推广应用若干政策措施》发布】	19
【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 2 月 4 日）	20

【政策：发改委、能源局发布《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》】 .....	20
【政策：国家发展改革委等十部委发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》】 .....	20
【快讯：北京冬奥组委发布《北京冬奥会低碳管理报告（赛前）》】 .....	20
【地区：北京发布 2022 年政府工作报告】 .....	20
【地区：《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》发布】 .....	20
【地区：《浙江省电力条例（征求意见稿）》发布】 .....	21
【地区：《吉林省生态环境保护“十四五”规划》发布】 .....	21
【地区：江苏省公布 2022 年政府工作报告】 .....	21
【行业：广州最大规模公共快充站启用】 .....	21
【数据：中电联发布《2021-2022 年度全国电力供需形势分析预测报告》】 .....	21
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 2 月 11 日） .....</b>	<b>22</b>
【政策：国家发改委、能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》】 .....	22
【政策：交通运输部印发《公路“十四五”发展规划》】 .....	22
【地区：北京住建委发布《关于做好住宅区电动车充电桩安装及后期秩序维护工作的意见》】 .....	22
【地区：青海批准《青海省 2021 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2022 年国民经济和社会发展规划草案的报告》】 .....	22
【地区：江苏发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】 .....	22
【地区：江西发布《关于江西省 2021 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2022 年国民经济和社会发展规划草案的报告》】 .....	22
【地区：湖南印发《湖南省贯彻落实〈中华人民共和国长江保护法〉实施方案》】 .....	23
【地区：浙江发布《浙江省“4+1”重大项目建设计划 2022 年实施计划》】 .....	23
【地区：温州印发《温州市支持新能源汽车产业发展及推广应用若干政策措施》】 .....	23
【地区：云南印发《云南省推动城市停车设施发展实施意见》】 .....	23
【地区：安徽印发《支持实体经济发展政策清单（2022 年 2 月版）》】 .....	23
【数据：2021 年全球氢燃料电池汽车销售情况】 .....	23
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 2 月 18 日） .....</b>	<b>24</b>
【政策：国务院发布《“十四五”推进农业农村现代化规划》】 .....	24
【政策：国务院印发《“十四五”国家应急体系规划》】 .....	24
【政策：国管局、发改委发布《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》】 .....	24
【政策：交通部印发《公路“十四五”发展规划》】 .....	24
【地区：北京发布《关于推进北京城市副中心高质量发展的实施方案》】 .....	24
【地区：广西发布《广西北部湾经济区高质量发展“十四五”规划》】 .....	24
【地区：黑龙江发布《黑龙江省新能源汽车产业发展规划（2022—2025 年）》】 .....	24
【地区：山西发布《山西省新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023）》】 .....	25
【地区：山东发布《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》】 .....	25
【地区：浙江发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	25
【地区：宜昌印发《宜昌市能源发展“十四五”规划》】 .....	25
【地区：内蒙古发布《自治区“十四五”节能规划》】 .....	25
【行业：中电联发布国标《能源互联网与电动汽车互动规范（征求意见稿）》】 .....	25
【数据：1 月新能源汽车月度总里程保持百亿公里量级】 .....	25
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 2 月 25 日） .....</b>	<b>26</b>
【政策：发改委等 12 部门印发《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》】 .....	26
【政策：发改委、能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》】 .....	26
【地区：上海发布《关于本市进一步推动充换电基础设施建设的实施意见》】 .....	26
【地区：广州发布《广州市科技创新“十四五”规划》】 .....	26
【地区：《成都市支持绿色低碳重点产业高质量发展若干政策措施（征求意见稿）》发布】 .....	26
【地区：浙江下达《2022 浙江省国民经济和社会发展规划》】 .....	26
【地区：河南印发《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》】 .....	27
【地区：湖北宜昌发布《能源发展“十四五”规划》】 .....	27
【地区：山东临沂发布《临沂市推进绿色低碳县城建设实施方案》】 .....	27
【国际：美国能源部将提供 30 亿美元资助以促进电池的生产和回收】 .....	27
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 3 月 4 日） .....</b>	<b>28</b>
【政策：国家发展改革委发布《“十四五”新型储能发展实施方案》】 .....	28
【政策：国新办举行促进工业和信息化平稳运行和提质升级发布会】 .....	28

【政策：国家能源局正编制《“十四五”可再生能源发展规划》】 .....	28
【地区：《北京市深入打好污染防治攻坚战 2022 年行动计划》发布】 .....	28
【地区：南方能源监管局发布《关于加强南方区域新型储能发展应用监管工作的通知》】 .....	28
【地区：《成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案》发布】 .....	28
【地区：《深圳市综合交通“十四五”规划》发布】 .....	29
【地区：山东发布《2022 年山东省公共机构能源资源节约和生态环境保护工作要点》】 .....	29
【地区：《山西省未来产业培育工程行动方案》发布】 .....	29
【地区：江苏能源监管办部署进一步提升电动汽车充电基础设施供电服务保障能力各项工作】 .....	29
【行业：南方区域各电力交易机构联合编制《南方区域绿色电力交易规则（试行）》】 .....	29
【行业：佛山发布《氢能有轨电车运营技术规范》团标征求意见稿】 .....	29
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 3 月 11 日） .....</b>	<b>30</b>
【政策：李克强总理在政府工作报告中对新能源发展做出指示】 .....	30
【政策：《关于 2021 年中央和地方预算执行情况与 2022 年中央和地方预算草案的报告》】 .....	30
【政策：能源局发布《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 2325 号提案的答复摘要》】 .....	30
【政策：工信部发布《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》】 .....	30
【快讯：多位人大代表议案聚焦新能源汽车及其充电换电主题】 .....	30
【地区：科技部制定《“十四五”东西部科技合作实施方案》】 .....	30
【地区：《四川省“十四五”能源发展规划》发布】 .....	31
【地区：江苏省工信厅、发改委等 7 部门发布《江苏省新能源汽车充（换）电设施建设运营管理办法》】 .....	31
【地区：山东省能源局印发《2022 年全省能源工作指导意见》】 .....	31
【地区：重庆发布《关于重庆市 2021 年国民经济和社会发展计划执行情况及 2022 年计划草案的报告》】 .....	31
【行业：山东省首批独立储能电站参与电力市场交易】 .....	31
【技术：美国 WiTricity 公司将为部分电动汽车型号开发无线充电桩】 .....	31
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 3 月 18 日） .....</b>	<b>32</b>
【政策：住建部发布《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》】 .....	32
【政策：国家发改委发布《长江中游城市群发展“十四五”实施方案》】 .....	32
【地区：青海发布《青海省“十四五”能源发展规划》】 .....	32
【地区：《天津市能源发展“十四五”规划》发布】 .....	32
【地区：重庆发布《重庆市新能源汽车换电模式应用试点工作方案（征求意见稿）》】 .....	32
【地区：《关于海南省 2022 年充电基础设施建设运营管理任务计划安排的函》发布】 .....	32
【地区：《广西壮族自治区加快推进既有陆上风电、光伏发电项目及配套设施建设方案》发布】 .....	32
【地区：广东发布《关于印发 2022 年省政府工作报告重点任务分工方案的通知》】 .....	33
【地区：山西阳泉发布《“十四五”电动汽车充换电基础设施规划》】 .....	33
【行业：甘肃省首座高速公路服务区分布式光伏发电项目成功并网发电】 .....	33
【国际：新加坡拟修订电动汽车充电标准】 .....	33
【国际：IEA 指出全球能源碳排放量再创新高】 .....	33
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 3 月 25 日） .....</b>	<b>34</b>
【政策：工信部发布《2022 年汽车标准化工作要点》】 .....	34
【政策：国家市监局发布《“十四五”市场监管科技发展规划》】 .....	34
【政策：国家发改委、能源局联合印发《“十四五”新型储能发展实施方案》】 .....	34
【政策：两部委发布《“十四五”现代能源体系规划》】 .....	34
【政策：国家发改委发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》】 .....	34
【地区：《福建省贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》发布】 .....	35
【地区：《山东省“十四五”绿色低碳循环发展规划》发布】 .....	35
【地区：广东公示 2021 年度电动汽车充电基础设施专项资金分配计划】 .....	35
【地区：《吉林市能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》发布】 .....	35
【地区：《宁夏充电基础设施“十四五”规划》发布】 .....	35
【地区：《重庆市战略性新兴产业发展“十四五”规划（2021—2025 年）》发布】 .....	35
【数据：2022 年 1-2 月汽车工业经济运行情况】 .....	35
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 4 月 1 日） .....</b>	<b>36</b>
【政策：国家发改委、能源局发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》】 .....	36
【政策：国家交通运输部、科技部印发《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035 年）》】 .....	36

【政策：国家发改委发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》】 .....	36
【政策：十部门联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》】 .....	36
【政策：国家发改委等发布《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》】 .....	36
【政策：国家能源局发布《2022 年能源工作指导意见》】 .....	37
【地区：《成都市 2022 年大气污染防治工作行动方案》发布】 .....	37
【地区：《海南省新能源汽车推广 2022 年行动计划》发布】 .....	37
【地区：《贵州省电力需求响应实施方案（试行）》发布】 .....	37
【地区：《天津市加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》发布】 .....	37
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 4 月 8 日） .....</b>	<b>38</b>
【政策：能源局印发《“十四五”能源领域科技创新规划》】 .....	38
【政策：发改委等十部门联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》】 .....	38
【地区：《北京市“十四五”时期能源发展规划》发布】 .....	38
【地区：《关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》发布】 .....	38
【地区：《天津市加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系实施方案》发布】 .....	38
【地区：《黑龙江省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】 .....	38
【地区：武汉发布《关于支持氢能产业发展的意见》】 .....	39
【地区：《江苏省新能源汽车充（换）电设施建设运营管理办法》发布】 .....	39
【地区：内蒙古印发《“十四五”电力规划》】 .....	39
【地区：四川发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	39
【地区：《“电动四川”行动计划（2022—2025 年）》印发】 .....	39
【行业：工信部公开征求推荐性国标《电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求》意见】 .....	39
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 4 月 15 日） .....</b>	<b>40</b>
【政策：工信部等五部门发布《关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》】 .....	40
【地区：《北京市“十四五”时期城市管理发展规划》发布】 .....	40
【地区：《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》发布】 .....	40
【地区：《福建省促进工业经济平稳增长行动方案》发布】 .....	40
【地区：《湖南省促进工业经济平稳增长的若干政策》发布】 .....	40
【地区：《辽宁省促进工业经济平稳增长若干措施》发布】 .....	40
【地区：《河北省“十四五”新型储能发展规划》发布】 .....	41
【地区：《广东省能源发展“十四五”规划》发布】 .....	41
【地区：《广州市战略性新兴产业发展“十四五”规划》发布】 .....	41
【地区：浙江台州发布《关于加快发展我市新能源电动汽车充电基础设施的建议》】 .....	41
【数据：中汽协与中国充电联盟发布 3 月新能源汽车及充电基础设施数据】 .....	41
【国际：德国新立法锁定 2035 年实现百分百绿电】 .....	41
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 4 月 22 日） .....</b>	<b>42</b>
【动态：工信部：启动公共领域车辆全面电动化城市试点】 .....	42
【动态：商务部：深化汽车流通领域的改革支持新能源汽车加快发展】 .....	42
【动态：国家发改委发表《完善储能成本补偿机制助力构建以新能源为主体的新型电力系统》文章】 .....	42
【地区：《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案(征求意见稿)》发布】 .....	42
【地区：《北京市“十四五”时期城市管理发展规划》发布】 .....	42
【地区：河北发布《关于加快提升充电基础设施服务保障能力的实施意见》】 .....	42
【地区：《广东省能源发展“十四五”规划的通知》发布】 .....	42
【地区：《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》发布】 .....	43
【地区：海南发布《关于加快推进居民小区充电桩建设实施方案》】 .....	43
【地区：《青海省“十四五”现代流通体系建设方案（征求意见稿）》发布】 .....	43
【地区：重庆发布《全市充换电基础设施加快建设工作方案（征求意见稿）》】 .....	43
【数据：我国加氢站数量位居全世界第一】 .....	43
【数据：南方电网计划 2023 年实现南方五省区乡镇充电设施全覆盖】 .....	43
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 4 月 29 日） .....</b>	<b>44</b>
【政策：中央财经会议强调：发展分布式智能电网建设一批新型绿色低碳能源基地】 .....	44
【政策：国务院发布《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》】 .....	44
【政策：国家发改委发布《电力可靠性管理办法（暂行）》】 .....	44

【政策：交通运输部、能源局等部门已起草加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案】 .....	44
【地区：北京发布《关于征集公共机构绿色低碳技术的通知》】 .....	44
【地区：《云南省“十四五”区域协调发展规划》发布】 .....	44
【地区：《吉林省促进工业经济平稳增长行动方案》发布】 .....	44
【地区：内蒙古发布《蒙西新型电力系统建设行动方案（1.0版）》】 .....	45
【地区：《重庆市2022年度新能源汽车与充换电基础设施财政补贴政策》发布】 .....	45
【地区：杭州发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	45
【行业：国家能源局发布《华中省间电力调峰及备用辅助服务市场运营规则（征求意见稿）》】 .....	45
【行业：全国首张绿色电力交易凭证开出】 .....	45
【国际：美交通部宣布价值64亿美元减少碳排放新计划】 .....	45
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022年5月6日） .....</b>	<b>46</b>
【政策：国家发改委印发《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》】 .....	46
【地区：福建发布《“十四五”生态省建设专项规划》】 .....	46
【地区：《广东省进一步促进消费若干措施》发布】 .....	46
【地区：《贵州省培育壮大市场主体行动方案(2022—2025年)》发布】 .....	46
【地区：《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展行动方案》《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展政策措施》发布】 .....	46
【数据：《储能产业研究白皮书2022》发布】 .....	47
【数据：国家能源局发布2022年一季度能源形势等情况】 .....	47
【数据：全国新能源消纳监测预警中心发布全国新能源并网消纳情况】 .....	47
【数据：中国气象局风能太阳能中心发布《2021年中国风能太阳能资源年景公报》】 .....	47
【国际：美国能源信息署公布2021年发电量数据】 .....	47
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022年5月13日） .....</b>	<b>48</b>
【政策：中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》】 .....	48
【政策：国家发改委、能源局联合发布《关于做好新能源领域增量混合所有制改革重点推进项目工作的通知》】 .....	48
【政策：国家发改委办公厅、能源局联合发布《关于加快推进电力现货市场建设工作的通知》】 .....	48
【政策：教育部印发《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》】 .....	48
【地区：北京发布《北京市“十四五”时期交通发展规划》】 .....	48
【地区：《上海市资源节约和循环经济发展“十四五”规划》发布】 .....	48
【地区：广东发布《关于2019-2020年度电动汽车充电基础设施专项资金分配计划》】 .....	48
【地区：重庆发布《以实现碳达峰碳中和目标引领深入推进制造业高质量绿色发展行动计划（2022-2025年）（征求意见稿）》】 .....	49
【地区：山东发布《关于推动城乡建设绿色发展若干措施的通知》】 .....	49
【地区：《四川省“十四五”可再生能源发展规划》发布】 .....	49
【行业：工信部公开征求GB/T20234.3《电动汽车传导充电用连接装置第3部分：直流充电接口》意见】 .....	49
【行业：财政部发布《关于下达2022年节能减排补助资金预算的通知》】 .....	49
【数据：中汽协、乘联会等发布4月份车市初步统计数据】 .....	49
【数据：中国充电联盟发布4月电动汽车充换电基础设施运行情况】 .....	49
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022年5月20日） .....</b>	<b>50</b>
【政策：国家发改委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录(2022年版)(征求意见稿)》】 .....	50
【地区：《上海市能源发展“十四五”规划》发布】 .....	50
【地区：《吉林省“十四五”应对气候变化规划（征求意见稿）》发布】 .....	50
【地区：《重庆市新能源汽车换电模式应用试点工作方案》发布】 .....	50
【地区：山西发布《关于加快建立健全我省绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】 .....	50
【地区：《江西省“十四五”能源发展规划》发布】 .....	50
【地区：《云南省“十四五”制造业高质量发展规划》发布】 .....	51
【数据：新能源汽车国家大数据联盟发布新能源汽车4月行使里程数据】 .....	51
【数据：国家能源局、中电联发布1~4月全社会用电量等数据】 .....	51
【数据：国际市场研究机构Technavio发布电动汽车电池市场预测报告】 .....	51
【技术：新型超薄葡萄糖燃料电池发布】 .....	51
【国际：联合国启动行动计划促进可再生能源使用】 .....	51
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022年5月27日） .....</b>	<b>52</b>
【政策：中共中央办公厅、国务院办公厅印发《乡村建设行动实施方案》】 .....	52
【地区：《浙江省能源发展“十四五”规划》发布】 .....	52

【地区：《湖北省能源发展“十四五”规划》发布】 .....	52
【地区：四川发布《关于推动城乡建设绿色发展的实施方案》】 .....	52
【地区：黑龙江发布《十四五生态环境保护规划》】 .....	52
【地区：《成都市新能源汽车产业发展规划（2022-2025）（征求意见稿）》发布】 .....	52
【地区：《苏州市能源发展“十四五”规划》发布】 .....	53
【数据：海南发布新能源汽车相关数据】 .....	53
【数据：国家能源局发布 1-4 月份全国电力工业统计数据】 .....	53
【国际：英国启动为期 3 年的电池和氢燃料电池竞争比较项目】 .....	53
【国际：英国高速公路启用 100%可再生能源快充桩】 .....	53
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 6 月 3 日） .....</b>	<b>54</b>
【政策：九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》】 .....	54
【政策：四部委印发《关于开展 2022 新能源汽车下乡活动的通知》】 .....	54
【政策：交通运输部印发《扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施工作方案》】 .....	54
【政策：两部委发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》】 .....	54
【政策：财政部印发《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》】 .....	54
【地区：《北京市城市更新专项规划(北京市“十四五”时期城市更新规划)》发布】 .....	54
【地区：《上海市加快经济恢复和重振行动方案》发布】 .....	55
【地区：《天津市贯彻落实<扎实稳住经济的一揽子政策措施>实施方案》印发】 .....	55
【地区：《四川省“十四五”电力发展规划》发布】 .....	55
【地区：福建发布《福建省深入打好污染防治攻坚战实施方案》】 .....	55
【地区：山东印发《山东省电力发展“十四五”规划》】 .....	55
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 6 月 10 日） .....</b>	<b>56</b>
【政策：国家发改委发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》】 .....	56
【政策：国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》】 .....	56
【政策：国务院印发《扎实稳住经济的一揽子政策措施》】 .....	56
【地区：山东发布《山东省“十四五”节能减排综合工作方案（征求意见稿）》】 .....	56
【地区：吉林发布《稳定全省经济若干措施》】 .....	56
【地区：浙江发布《浙江省“十四五”新型储能发展规划》】 .....	56
【地区：辽宁发布《辽宁省贯彻落实国务院扎实稳住经济一揽子政策措施若干举措》】 .....	57
【地区：山西发布《山西省可再生能源发展“十四五”规划环境影响报告书（征求意见稿）》】 .....	57
【地区：广西发布《广西可再生能源发展“十四五”规划》】 .....	57
【地区：武汉发布《武汉市新能源汽车换电模式应用试点实施方案（2022—2023 年）》】 .....	57
【地区：苏州发布《苏州市“十四五”电动汽车公共充换电设施规划》】 .....	57
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 6 月 17 日） .....</b>	<b>58</b>
【政策：国家发改委、能源局发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》】 .....	58
【政策：国家能源局发布《南方区域电力并网运行管理实施细则》《南方区域电力辅助服务管理实施细则》】 .....	58
【地区：《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》发布】 .....	58
【地区：《浙江省“十四五”新型储能发展规划》发布】 .....	58
【地区：《重庆市能源发展“十四五”规划》发布】 .....	58
【地区：湖南发布《湖南省制造业绿色低碳转型行动方案（2022-2025 年）》】 .....	59
【地区：《江西省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】 .....	59
【地区：郑州发布《郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》】 .....	59
【数据：新能源汽车国家大数据联盟发布 2022 年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》】 .....	59
【数据：中汽协发布 5 月汽车产销数据】 .....	59
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 6 月 24 日） .....</b>	<b>60</b>
【政策：七部委印发《减污降碳协同增效实施方案》】 .....	60
【地区：《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》发布】 .....	60
【地区：《上海市氢能产业发展中长期规划（2022-2035 年）》发布】 .....	60
【地区：《上海市促进汽车消费补贴实施细则》发布】 .....	60
【地区：《河南省贯彻落实稳住经济一揽子政策措施实施方案》发布】 .....	60
【地区：《山西省扎实推进稳住经济一揽子政策措施行动计划》发布】 .....	60
【地区：《福建省促进绿色消费实施方案》发布】 .....	61

【地区：《福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】 .....	61
【地区：《重庆市全社会节约用电工作方案》发布】 .....	61
【地区：《郑州市支持燃料电池汽车示范应用若干政策（征求意见稿）》发布】 .....	61
【数据：江苏电网最高调度用电负荷今夏首破亿较去年提前 19 天】 .....	61
【数据：国家能源局发布 1-5 月份全国电力工业统计数据】 .....	61
【国际：国际能源署（IEA）发布最新版《世界能源投资报告》】 .....	61
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 7 月 1 日） .....</b>	<b>62</b>
【政策：工信部等六部门发布《工业能效提升行动计划》】 .....	62
【政策：四部门发布贯彻落实《中共中央国务院关于双碳意见》的实施意见】 .....	62
【政策：生态环境部等七部门发布《减污降碳协同增效实施方案》】 .....	62
【地区：《北京市“十四五”时期电力发展规划》发布】 .....	62
【地区：上海发布《聚焦临港核心区打造上海“全球动力之城”实施方案》】 .....	62
【地区：浙江发布《关于支持碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	63
【地区：《河南省电力源网荷储一体化和多能互补实施方案》印发】 .....	63
【地区：《甘肃省“十四五”节能减排综合工作方案》印发】 .....	63
【地区：《重庆市“十四五”电力发展规划（2021—2025 年）》发布】 .....	63
【地区：《武汉市交通强国建设试点实施方案》发布】 .....	63
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 7 月 8 日） .....</b>	<b>64</b>
【政策：商务部等 17 部门联合发布《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》】 .....	64
【政策：住建部表示将持续推进居住社区充电设施建设】 .....	64
【地区：北京市发改委提出《北京市 2022 年能源工作要点》】 .....	64
【地区：重庆发布《全市加快建设充换电基础设施工作方案》】 .....	64
【地区：《天津绿电交易工作方案》发布】 .....	64
【地区：《浙江省工业节能降碳技术改造行动计划（2022-2024 年）》发布】 .....	64
【地区：《广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划》发布】 .....	65
【地区：《辽宁省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】 .....	65
【数据：中电联发布《中国电力行业年度发展报告 2022》】 .....	65
【数据：全国新能源汽车数量突破 1000 万辆】 .....	65
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 7 月 15 日） .....</b>	<b>66</b>
【政策：国家发改委发布《“十四五”新型城镇化实施方案》】 .....	66
【政策：两部门发布《国家公路网规划》】 .....	66
【政策：两部门发布《城乡建设领域碳达峰实施方案》】 .....	66
【政策：16 部门印发贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划通知】 .....	66
【地区：上海发布多项绿色低碳行动方案】 .....	66
【地区：《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》发布】 .....	67
【地区：《重庆市“十四五”清洁生产推行工作方案》发布】 .....	67
【地区：海南 9 部门发布《关于加快推进居民小区充电桩建设实施方案》】 .....	67
【地区：《云南省产业强省三年行动（2022—2024 年）》发布】 .....	67
【行业：市场监管总局发布《电动汽车交流充电桩检定规程》】 .....	67
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 7 月 22 日） .....</b>	<b>68</b>
【地区：北京发布《关于加快二手车流通促进汽车消费升级的若干措施》】 .....	68
【地区：江苏发布《进一步释放消费潜力促进消费加快恢复和高质量发展的实施意见》】 .....	68
【地区：《广东省应对气候变化“十四五”专项规划》发布】 .....	68
【地区：山西印发《促进绿色消费实施方案》】 .....	68
【地区：《江西省碳达峰实施方案》发布】 .....	68
【地区：《辽宁省“十四五”能源发展规划》发布】 .....	68
【地区：《深圳市氢能产业创新发展行动计划 2022-2025 年（征求意见稿）》发布】 .....	69
【地区：重庆发布《推动城乡建设绿色发展的实施意见》】 .....	69
【数据：社会科学文献出版社、中汽协等联合发布《汽车工业蓝皮书：中国商用汽车产业发展报告（2022）》】 .....	69
【行业：湖北实现全省范围内充电桩远程调控】 .....	69
【国际：欧盟纯电动汽车第二季度销量同比增长 11.1%】 .....	69
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 7 月 29 日） .....</b>	<b>70</b>



【政策：工信部：稳定和扩大新能源汽车消费】 .....	70
【政策：国新办举行“加快建设能源强国全力保障能源安全”新闻发布会】 .....	70
【政策：交通运输部发布新版《国家公路网规划》】 .....	70
【地区：发改委印发《关中平原城市群建设“十四五”实施方案》】 .....	70
【地区：《北京“十四五”电力发展规划》发布】 .....	70
【地区：四川省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】 .....	70
【地区：《中共广东省委广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》发布】 .....	70
【地区：《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》发布】 .....	71
【地区：《青海省关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》发布】 .....	71
【地区：《贵州省“十四五”氢能产业发展规划》发布】 .....	71
【行业：工信部公开征集《面向边缘计算的 5G 核心网增强技术要求》等 490 项行业标准和 29 项推荐性国家标准计划项目的意见】 .....	71
【行业：全国统一电力市场体系率先在南方区域落地】 .....	71
【数据：南方电网统调负荷今年首创新高】 .....	71
【国际：由中国发起立项的 ChaoJi 直流充电接口标准在 IEC 全票通过】 .....	71
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 8 月 5 日） .....</b>	<b>72</b>
【政策：住建部、发改委《“十四五”全国城市基础设施建设规划》】 .....	72
【政策：工信部、发改委、生态环境部印发《工业领域碳达峰实施方案》】 .....	72
【政策：国务院印发《“十四五”全国道路交通安全规划》】 .....	72
【地区：《南方区域电力市场运营规则（不结算试运行版）》印发】 .....	72
【地区：《浙江省电力条例（草案）》发布】 .....	72
【地区：湖北发布《关于进一步加快重大项目建设扩大有效投资的若干意见》】 .....	72
【地区：海南 4 部门发布《关于开展 2022 年鼓励淘汰老旧汽车综合奖励申报工作的通知》】 .....	73
【地区：重庆发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	73
【地区：《深圳市碳普惠管理办法》印发】 .....	73
【行业：安徽合肥虚拟电厂首次响应电网需求】 .....	73
【国际：美国发布氢税抵免规则】 .....	73
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 8 月 12 日） .....</b>	<b>74</b>
【政策：交通运输部发布《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》（征求意见稿）】 .....	74
【政策：国家市场监督管理总局发布《“十四五”认证认可检验检测发展规划》】 .....	74
【政策：工信部将研究制定《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法》和行业急需标准】 .....	74
【地区：《“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划》发布】 .....	74
【地区：《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》发布】 .....	74
【地区：《江苏省“十四五”新型储能发展实施方案》印发】 .....	74
【地区：浙江发布《关于支持碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	75
【地区：《安徽省能源发展“十四五”规划》发布】 .....	75
【地区：重庆发布《“十四五”能源规划任务分解实施方案》】 .....	75
【地区：《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》印发】 .....	75
【地区：河北六部门发布《河北省促进绿色消费实施方案》】 .....	75
【技术：美国企业研发新型液流电池，能量密度比锂电池高 23%，成本仅其一半】 .....	75
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 8 月 19 日） .....</b>	<b>76</b>
【政策：九部门联合印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》】 .....	76
【政策：交通运输部答网民关于“建议加强高速服务区的新能源充电桩建设”】 .....	76
【政策：《科技部关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知》发布】 .....	76
【地区：《北京市关于支持氢能产业发展的若干政策措施》发布】 .....	76
【地区：《上海市能源电力领域碳达峰实施方案》发布】 .....	76
【地区：《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》发布】 .....	76
【地区：陕西发布 3 项氢能政策支持和推动氢能产业发展】 .....	77
【地区：《广东省加快建设燃料电池汽车示范城市群行动计划（2022-2025 年）》发布】 .....	77
【行业：浙江《公共机构“零碳”管理与评价规范》】 .....	77
【数据：中汽协发布《2022 年 7 月汽车工业产销情况简述》】 .....	77
【数据：国家能源局统计全国建成加氢站超 270 座】 .....	77
【快讯：国家电网在部分高温高负荷省份试点推行电动汽车错峰充电】 .....	77
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 8 月 26 日） .....</b>	<b>78</b>

【政策：交通部、能源局、两网联合印发《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》】 .....	78
【政策：交通部发布《绿色交通标准体系（2022 年）》】 .....	78
【政策：国务院常务会议决定延续实施新能源汽车免征车购税等政策】 .....	78
【地区：陕西发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	78
【地区：《河南省“十四五”新型储能实施方案的通知》发布】 .....	78
【地区：河北省发改委同意成立电力负荷管理中心】 .....	78
【地区：《海南省碳达峰实施方案》印发】 .....	79
【地区：福建发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】 .....	79
【技术：国网湖北电动汽车服务公司推动充电桩负荷调控】 .....	79
【国际：美国加州 2035 年将全面禁止销售新的燃油动力汽车】 .....	79
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 9 月 2 日） .....</b>	<b>80</b>
【政策：工信部等五部门联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》】 .....	80
【政策：财政部发布《2022 年上半年中国财政政策执行情况报告》】 .....	80
【政策：工信部等七部门发布《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025 年）》】 .....	80
【地区：《关于支持中国（上海）自由贸易试验区临港新片区氢能产业高质量发展的若干政策》发布】 .....	80
【地区：浙江印发《“十四五”节能减排综合工作方案》】 .....	80
【地区：《深圳市新能源汽车充换电设施管理办法（征求意见稿）》发布】 .....	80
【地区：安徽发布《关于深入开展全民节电行动的通知》】 .....	81
【地区：河北发布《全省促进汽车消费活动方案》】 .....	81
【地区：《湖南省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】 .....	81
【地区：《吉林省能源发展“十四五”规划》发布】 .....	81
【地区：《福建省推进绿色经济发展行动计划（2022—2025 年）》发布】 .....	81
【行业：《2022 世界新能源汽车大会共识》发布】 .....	81
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 9 月 9 日） .....</b>	<b>82</b>
【政策：《国家能源局 2022 年深化“放管服”改革优化营商环境重点任务分工方案》发布】 .....	82
【政策：工信部发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见（征求意见稿）》】 .....	82
【地区：北京发布《“两区”建设绿色金融改革开放发展行动方案》】 .....	82
【地区：四地联合印发《三省一市共建长三角科技创新共同体行动方案》】 .....	82
【地区：《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》发布】 .....	82
【地区：《2022 年浙江省第三方独立主体参与电力辅助服务结算试运行方案（征求意见稿）》发布】 .....	82
【地区：《河南省氢能产业发展中长期规划（2022-2035 年）》发布】 .....	83
【地区：《广西能源发展“十四五”规划》与《加快广西农村能源转型发展助力乡村振兴的实施方案》发布】 .....	83
【地区：《南京市“十四五”大气污染防治规划》发布】 .....	83
【数据：新能源汽车国家监管平台累计接入新能源汽车数量破千万】 .....	83
【数据：2022 年第 2 季度中国碳排放下降 8%】 .....	83
【国际：美国能源部计划提高电网恢复力和可靠性】 .....	83
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 9 月 16 日） .....</b>	<b>84</b>
【政策：工信部印发《促进中小企业特色产业集群发展暂行办法》】 .....	84
【政策：国家能源局发布《光伏电站开发建设管理办法（二次征求意见稿）》】 .....	84
【地区：《关于北京市电力中长期交易偏差电量免责有关工作的通知》发布】 .....	84
【地区：浙江发布《关于高质量发展建设全球先进制造业基地的指导意见》】 .....	84
【地区：《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》发布】 .....	84
【地区：《重庆市建设世界级智能网联新能源汽车产业集群发展规划（2022—2030 年）》发布】 .....	84
【地区：《天津市碳达峰实施方案》发布】 .....	85
【地区：湖南发布《关于开展 2022 年新能源发电项目配置新型储能试点工作的通知》】 .....	85
【地区：《宁夏“十四五”规划》发布】 .....	85
【地区：《青海打造国家清洁能源产业高地 2022 年工作要点》发布】 .....	85
【国际：美国能源部发布“工业脱碳路线图”】 .....	85
<b>【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 9 月 23 日） .....</b>	<b>86</b>
【政策：工信部发布《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2022 年版)》】 .....	86
【政策：工信部表示将加快推广甲醇汽车，探索交通运输领域降碳新方案】 .....	86
【政策：工信部表示在多领域制定“光储直柔”系统的标准】 .....	86

【地区：天津发布《关于支持绿色石化产业链高质量发展的若干政策措施（征求意见稿）》】 .....	86
【地区：《天津市碳达峰实施方案》发布】 .....	86
【地区：《广东省“十四五”节能减排实施方案》印发】 .....	87
【地区：《河南省大数据产业发展行动计划（2022—2025 年）》《河南省卫星产业发展规划》发布】 .....	87
【地区：《广州市氢能基础设施发展规划(2021-2030 年)》发布】 .....	87
【数据：国家能源局报告 2021 年度全国可再生能源电力发展监测评价结果】 .....	87
【技术：美国哈佛大学团队开发新型固态锂金属电池】 .....	87

## 【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 1 月 7 日）】

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国资委发布《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》】

提出加快构建以新能源为主体的新型电力系统；着力提升供电保障能力，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力，确保大电网安全稳定运行；加强源网荷储协同互动，着力提升电力系统灵活调节能力，中央企业加强源网荷储协同互动，强化用电需求侧响应。

### 【政策：交通运输部等三部委发布《关于组织开展第三批城市绿色货运配送示范工程申报工作的通知》】

在“十四五”期持续开展城市绿色货运配送示范创建工作，开启第三批城市绿色货运配送示范工程申报，优先支持鼓励城市制定货运配送车辆电动化替代，电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆推广等计划，并从车辆购置、运营、路权保障及充换电、加氢、加气配套设施等方面建立有效的支持政策体系。

### 【地区：《关于征求广东省市场化需求响应实施方案及交易细则意见的函》发布】

提出充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，建立健全广东省市场化需求响应交易机制，逐步形成年度最大用电负荷 5% 的响应能力，保障电力供需平衡。鼓励各地市政府研究出台资金支持政策引导储能、负控装置及配套技术支持系统的建设。对储能资源聚合成的直控虚拟电厂，原则上按照不低于“两充两放”安排每日调度计划、每日顶峰时长不低于 4 小时。

### 【地区：《广州市智能与新能源汽车创新发展“十四五”规划》发布】

提出积极开发可再生能源，坚持集中式和分布式并举，统筹新能源汽车能源利用与风力发电、光伏发电等协同调度，提升可再生能源应用比例。积极探索“可再生能源+储能”模式，谋划建设“光储充放”多功能综合一体站。促进新能源汽车与电网能量高效互动，优化电力生产布局，提升电力系统应急调节能力、发电侧电力调峰能力，鼓励储能调峰项目建设。

### 【地区：《山东省整县（市、区）屋顶分布式光伏规模化开发试点工作方案》印发】

提出到“十四五”末，山东省分布式光伏规模化开发容量达到 2000 万千瓦以上；50% 以上的试点县（市、区）的党政机关建筑、公共建筑、工商业厂房、农村居民屋顶总面积安装光伏发电比例分别不低于 50%、40%、30%、20%。2030 年底前，总开发规模达到 3000 万千瓦以上。鼓励在消纳困难的地区配置储能设施。

### 【地区：《重庆市加速构建完善的智能新能源汽车产业生态行动计划（征求意见稿）》发布】

计划到 2025 年，建设国家级车联网先导区、换电模式示范城市、氢燃料电池汽车示范城市；建成加氢站 10 座；累计推广新能源汽车超过 50 万辆，2025 年底本地新能源汽车市场渗透率突破 40%；新建车路协同道路长度超过 1000 公里、启动超过 500 公里智慧高速公路建设。

**【地区：河北出台《关于完整准确全面贯彻新发展理念认真做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

提出开展碳中和先行先试，推动实施一批规模化储能、智能电网、分布式可再生能源、氢能及碳捕集利用与封存等净零排放和碳中和示范工程。

**【地区：内蒙古发布《关于加快推动新型储能发展的实施意见》】**

提出支持新型储能进入并允许同时参与各类电力市场交易，建立完善“按效果付费”的电力辅助服务补偿机制。电网侧储能、负荷侧储能、独立共享储能作为单一主体参与电力市场交易。

**【地区：宁夏拟 5 年内全部市政车辆改用新能源汽车】**

据《宁夏回族自治区应对气候变化“十四五”规划》，宁夏将积极推广天然气、纯电动、氢能等新能源汽车，推动城市公共服务车辆电动化替代，到 2025 年，宁夏新能源汽车销量占新车销量比例达 15%以上，新能源公交车比例达 45%，市政车辆全部实现新能源替代。

**【地区：上海《嘉定区加快推动氢能与燃料电池汽车产业发展的行动方案（2021-2025）》发布】**

到 2025 年，嘉定氢能及燃料电池汽车全产业链总产出力争突破 1000 亿元，区内燃料电池示范应用车不少于 3500 辆，力争建成 18 座公共加氢站，形成区域性供氢保障网络，引导氢气零售价格不超过 35 元/公斤。

**【数据：2021 年前 11 个月我国新能源汽车产量突破 302 万辆】**

2021 年前 11 个月，我国新能源汽车产销分别完成 302.3 万辆和 299 万辆，同比均增长 1.7 倍；市场渗透率达到 12.7%。其中，11 月新能源汽车产销量达 45 万辆，市场渗透率达到 17.8%，新能源乘用车市场的渗透率达 19.5%。据新能源汽车国家大数据联盟，各方普遍判断 2022 年我国新能源汽车产销量有望突破 500 万辆。

**【数据：2021 年前 11 个月新能源汽车下乡车型累计销量超 90 万辆】**

据中国汽车工业协会不完全统计，2021 年 1~11 月，我国新能源下乡车型累计销售 92.7 万辆，较同期增长 1.9 倍。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 1 月 14 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 能源局印发《能源领域深化“放管服”改革优化营商环境实施意见》】

要求电网企业要做好新能源、分布式能源、新型储能、微电网和增量配电网等项目接入电网及电网互联服务, 支持分布式发电参与市场交易, 探索建设基于区块链等技术应用的交易平台, 建立适应可再生能源微电网、存量地方电网、增量配电网与大电网开展交易的体制机制。

### 【政策: 财政部等五部门发布《关于启动新一批燃料电池汽车示范应用工作的通知》】

要求河北、河南省有关部门要切实加强燃料电池汽车示范应用工作组织实施, 加快形成燃料电池汽车发展可复制可推广的先进经验; 合理确定示范目标, 探索合理商业模式。我国首批三个燃料电池汽车示范城市群已于 2021 年 9 月落地, 分别由北京、上海和佛山牵头。由郑州牵头的河南城市群以及由张家口牵头的河北城市群为第二批。

### 【地区: 甘肃发布《“十四五”河西走廊经济带发展规划》】

提出加快新能源推广应用, 开展分布式微电网储和大电网储等发储用一体化商业应用试点示范, 提高新能源消纳比例和调峰能力, 做大做强储能电池及电池材料产业, 加快大容量输电、大规模新能源并网、大规模储能等关键技术推广应用, 提升输变电装备配套能力和储能关键技术产业化能力, 做强智能电网及储能产业。

### 【地区: 成都征求《成都市能源结构调整行动方案 (2021-2025 年) 》意见】

包括提升汽车电动化率, 到 2025 年, 当年新增新能源机动车比例超过 20%, 新能源汽车保有量 60 万辆, 力争达到 80 万辆; 扩大氢燃料电池示范规模应用, 建成加氢站 40 座; 加快充 (换) 电设施布局, 新建建筑按 15—25% 分类配建, 既有机关及企事业单位按不低于 20% 配建, 推动小区个人充电设施“应装能装”。到 2025 年, 全市充 (换) 电站 3000 座、充电桩 16 万个以上, 车桩比例达到 4: 1; 支持先进储能发展应用推动储能发展应用, 建设移动式或固定式储能设施, 探索电网侧、用户侧和增量配电网改革试点园区的新型储能电站建设, 提高系统调峰调频能力。同期还发布了《成都市能源结构调整十条政策措施》。

### 【地区: 河北印发《公共建筑分布式光伏开发建设工作实施方案》】

提出加强屋顶分布式光伏配套电网建设, 科学制定电网建设投资计划; 按照储能设施建设规划, 同步建设储能设施, 保障分布式发电得到有效消纳。

### 【地区: 河南发布《2022 政府工作报告 (审议版) 》】

指出要聚焦氢能新型储能前沿新材料等重点领域, 以电动化、智能化、网联化为方向, 壮大新能源汽车产业, “十四五”末乘用车产量达 300 万辆, 新能源汽车占比 30% 以上。

**【地区：广州发布《广州市智能与新能源汽车创新发展“十四五”规划》】**

提出完善充换电基础设施布局，加快推进加氢站建设、提升新能源汽车应用规模，完善新能源中小客车信息服务，研究出台有利于新能源汽车推广应用的上牌、充电和市域内高速通行优惠等政策措施。大力推动新能源汽车在公务用车以及出租（含网约车）、环卫、邮政、城市物流配送、机场、港口等公共领域应用，到 2023 年全面完成巡游出租车电动化。

**【行业：工信部装备司：电动汽车传导充电连接装置国家标准正式启动修订】**

国标委正式下达工信部提出、汽标委归口的《电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求》推荐性国标修订计划，将在我国现行直流充电接口技术方案基础上，进一步提高充电电流电压，优化完善控制导引电路、通信协议，拓展敏捷控制、即插即充、预约充电等功能，保障新老充电接口通用兼容，满足大功率充电、V2G 等新技术要求。

**【数据：中汽协发布 2021 年汽车工业经济运行情况】**

据中汽协，2021 年汽车产销同比呈现增长，新能源汽车全年销量超过 350 万辆，市场占有率提升至 13.4%。其中，纯电动乘用车累计销量 273.4 万辆，插电式混合动力乘用车累计销量 60.0 万辆。

**【数据：公安部：2021 年全国新能源汽车保有量达 784 万辆，同比增 59.25%】**

据公安部，截至 2021 年底，全国新能源汽车保有量达 784 万辆，占汽车总量的 2.60%，扣除报废注销量比 2020 年增加 292 万辆，增长 59.25%。纯电动汽车保有量 640 万辆，占新能源汽车总量的 81.63%。

**【数据：2021 年全国充电基础设施保有量达 261.7 万台，同比增加 70.1%】**

据中国充电联盟，联盟内成员单位总计上报公共类充电 261.7 万台，其中直流充电桩 47.0 万台、交流充电桩 67.7 万台、交直流一体充电桩 589 台。2021 年月均新增公共类充电桩约 2.83 万台，充电基础设施增量达 93.6 万台，其中公共充电桩增量 34.0 万台，同比上涨 89.9%；随车配建充电桩激增，增量达 59.7 万台，同比上升 323.9%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 1 月 21 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国家发改委等发布《促进绿色消费实施方案》】

包括: 积极推广绿色居住消费; 大力发展绿色交通消费, 大力推广新能源汽车, 加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设, 积极推进车船用 LNG 发展, 推动开展新能源汽车换电模式应用试点工作, 有序开展燃料电池汽车示范应用; 深入开展新能源汽车下乡活动, 大力推动公共领域车辆电动化; 进一步激发全社会绿色电力消费潜力引导用户签订绿色电力交易合同; 加强高耗能企业使用绿色电力的刚性约束, 对消费绿色电力比例较高的用户在实施需求侧管理时优先保障; 等。

### 【政策: 国务院发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》】

规划建设便利高效、适度超前的充换电网络, 重点推进交通枢纽场站、停车设施、公路服务区等区域充电设施设备建设, 鼓励在交通枢纽场站以及公路、铁路等沿线合理布局光伏发电及储能设施。完善城乡公共充换电网络布局, 积极建设城际充电网络和高速公路服务区快充站配套设施, 大力推进停车场与充电设施一体化建设, 实现停车和充电数据信息互联互通。

### 【政策: 2022 节能与新能源汽车产业发展部际联席会议召开】

工信部肖亚庆部长指出, 编制汽车产业绿色发展路线图, 加快充换电基础设施建设, 破解老旧小区、高速公路“充电难”问题, 提升公共领域车辆电动化水平, 协同推进技术、产品、服务、标准“走出去”。

### 【政策: 市场监管总局表示将持续关注新能源汽车安全问题】

截至 2021 年底, 全国新能源汽车保有量达 784 万辆, 占汽车总量的 2.6%。每万辆新能源汽车火灾事故率持续呈下降趋势。建立新能源汽车事故报告制度, 制修订《电动汽车安全要求》《电动汽车用动力蓄电池安全要求》等相关标准规范, 加强新能源汽车共性安全问题研究。目前累计召回新能源汽车 229 次, 涉及车辆 198 万辆。

### 【地区: 广西发布《广西新能源汽车产业发展“十四五”规划》】

统筹新能源汽车充换电、电力调度需求, 综合运用峰谷电价、新能源汽车充电优惠等政策, 推进车电互联技术示范应用; 加快实现城市公交车和城市物流用车电动化, 布局建设燃料电池汽车应用示范城市群, 加快推进燃料电池汽车商业化应用; 建设智能充电桩/充换电站, 实现汽车充放电与风电/光伏协同调度, 促进新能源汽车使用光伏、风能、水能等绿色能源。

### 【地区: 辽宁发布《辽宁省“十四五”生态经济发展规划》】

加快新能源汽车产业发展, 推动新能源汽车项目建设, 建设充电基础设施体系, 基本满足电动汽车换电需要; 提高清洁能源消费比重, 推动清洁能源代替化石能源, 稳步推进能源供应体系转型; 提升终端用能电气化水平。



**【地区：上海市发布《2022 年上海市扩大有效投资稳定经济发展的若干政策措施》】**

深入推进新能源汽车产业发展实施计划，落实燃料电池汽车产业发展若干政策，推动全市加氢站规划建设，强化“终端带动”。以坚强智能电网建设为重点，加快提升城市能源安全韧性，出台新一轮可再生能源、充换电设施扶持政策，加快各行业领域“光伏+”综合开发利用。

**【地区：天津发布《天津市生态环境保护“十四五”规划》】**

大力推进新能源或清洁能源汽车使用。在新增或更新车辆中，国家机关、事业单位新能源汽车比例不低于 30%，公交、出租、物流配送等行业新能源汽车比例不低于 80%。到 2025 年新能源汽车新车销量占比达 25%左右。加快公交站点和充电、加氢、停车换乘等配套设施建设。

**【地区：宁夏发布《自治区人民政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】**

要加快新能源和节能汽车在公交、出租、城市配送等行业领域应用，2025 年银川新增及更换的公交车中新能源公交车比例不低于 80%，其他各地级市新增及更换的新能源公交车比例达 70%。同时积极推进加氢站建设。

**【地区：重庆印发《重庆市招商投资促进“十四五”规划（2021-2025 年）》】**

以“成渝氢走廊”建设为契机，以氢燃料电池系统、电堆和加氢站建设为切入点，形成完整的产业链生态体系，开展氢能源及燃料电池示范应用。完善充换电基础设施体系，优化充换电基础设施布局，探索油、气、氢、电综合供给服务站。

**【地区：澳门公布《澳门环境保护规划(2021-2025)》】**

要推动使用新能源车，制定电动车推广计划，有序引入新能源或纯电动巴士，有序增加电动车在公务车辆中的比例。完善公共充电基础设施，推动私人楼宇中加装充电设施，新建公共停车场、新建公共楼宇的全部停车位将预留充电容量及基础设施。

**【数据：国家发改委预计 2022 年用电量、最高用电负荷仍将较快增长】**

2021 年我国用电需求快速增长，全社会用电量约 8.3 万亿千瓦时，同比增长 10.3%，两年平均增长 7.1%。预计 2022 年全社会用电量、最高用电负荷仍将较快增长。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 1 月 28 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国家发改委等部门印发《促进绿色消费实施方案》】

建立绿色电力交易与可再生能源消纳责任权重挂钩机制; 大力推广新能源汽车, 加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设, 积极推进车船用 LNG 发展; 推动开展新能源汽车换电模式应用试点工作, 有序开展燃料电池汽车示范应用; 大力推动公共领域车辆电动化; 完善分时电价政策, 引导用户错峰储能和用电; 等。

### 【政策: 国家发展改革委等十部门联合发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》】

到“十四五”末, 形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系, 能够满足超过 2000 万辆电动汽车充电需求。围绕加快推进居住社区充电设施建设安装、提升城乡地区充换电保障能力、加强车网互动等新技术研发应用、加强充电设施运维和网络服务、做好配套电网建设与供电服务、加强质量和安全监管、加大财政金融支持力度等七方面提出具体意见。鼓励推广智能有序充电, 加快车网互动技术创新、试验测试与标准化体系建设, 积极推进试点示范, 鼓励大功率充电、无线充电、自动无人充电等新技术新模式发展。

### 【政策: 国务院发布《“十四五”节能减排综合工作方案》】

率先采购使用节能和新能源汽车, 新建和既有停车场要配备或预留充电设施安装条件; 有序推进充换电、加注(气)、加氢、港口机场岸电等基础设施建设, 提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车比例; 2025 年新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右; 等。

### 【政策: 交通运输部印发《绿色交通“十四五”发展规划》】

重点创建 100 个左右绿色出行城市, 引导公众出行优先选择公共交通、步行和自行车等绿色出行方式, 不断提高城市绿色出行水平; 鼓励开展氢燃料电池汽车试点应用, 到 2025 年, 力争 60% 以上的创建城市绿色出行比例达到 70%; 加快推进城市公交、出租、物流配送等领域新能源汽车推广应用; 等。

### 【政策: 国家能源局发布《2022 年能源监管工作要点》】

加强对整县屋顶分布式光伏开发试点、可再生能源消纳责任权重等重点领域监管; 深化电力市场机制建设, 扩大市场化交易规模; 全面推动高载能工业负荷、工商业可调节负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与提供辅助服务; 等。

**【政策：国家能源局发布《2022 年能源行业标准计划立项指南》】**

在电力、新能源和可再生能源、新型储能等方向，要在适应高比例可再生能源接入的电网安全稳定运行管理、柔性直流输电、智能配电设备、虚拟电厂、电力信息系统网络安全、分布式电源上网核算、新能源发电项目的绿色智能设计、大规模新能源消纳技术、高比例新能源系统安全、新型储能系统设计、不同应用场景下的储能系统技术要求及并网性能要求等方面重点立项。

**【地区：国家发改委发布《深圳建设中国特色社会主义先行示范区放宽市场准入若干特别措施的意见》】**

支持深圳统一布局新能源汽车充换电基础设施建设和运营；支持深圳统一规划和运营新能源汽车充换储放一体化新型基础设施，放宽融合性产品和服务的市场准入限制，推进车路协同和无人驾驶技术应用；重点加快干线公路沿线服务区快速充换电设施布局，推进城区、产业园区、景区和公共服务场所停车场集中式充换电设施建设；等。

**【地区：《天津市节能“十四五”规划》发布】**

推广节能和清洁能源交通运输装备，以公交车为重点，开展氢燃料电池汽车示范推广，大力推广新能源汽车，提高城市公交、出租汽车、城市物流车、环卫清扫车等新能源汽车应用比例；大力发展智能交通，力争 2025 年建成“人—车—路—云”高度协同体系；推动党政机关等公共机构带头使用新能源汽车，加大新能源汽车专用停车位、充电基础设施数量，鼓励单位内部充电基础设施向社会开放；完善并实施差别电价、阶梯电价、分时电价等绿色电价政策；等。

**【地区：《海南省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》印发】**

稳步推进“清洁能源岛”建设，大幅提高可再生能源比重，因地制宜发展太阳能、风能、生物质能等，研究发展地热能、海洋能、氢能；探索将可再生能源生产的氢能用于工业、交通、建筑等领域；等。

**【地区：《温州市支持新能源汽车产业发展及推广应用若干政策措施》发布】**

在系列政策引导下，温州全市新能源汽车上牌数从 2017 年的 1255 辆到 2021 年 45450 辆，全年新能源汽车上牌占比达 21.2%，居浙江省第二。新一轮支持政策主要包括支持产业链培育发展、推广应用、充电设施建设、其他推广举措等四个部分，包括：打造新能源汽车推广应用示范城市，打造县镇村全覆盖、互联互通、智能高效的充电基础设施体系；等。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 2 月 4 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：发改委、能源局发布《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》】

到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。鼓励抽水蓄能、储能、虚拟电厂等调节电源的投资建设。鼓励分布式光伏、分散式风电等主体与周边用户直接交易，完善微电网、存量小电网、增量配电网与大电网间的交易结算、运行调度等机制，增强就近消纳新能源和安全运行能力；等。

### 【政策：国家发展改革委等十部委发布《关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》】

截至 2021 年底，全国充电设施规模达到 261.7 万台，换电站 1298 座，服务近 800 万辆新能源汽车，为我国新能源汽车产业发展提供了有力支撑。要继续加大新技术研发，持续完善标准体系；要充分发挥动力电池的储能特性，探索推广有序充电、V2G 等形式，实现电动汽车与电网的协同互动；在矿场、港口、城市转运等场景因地制宜推广换电模式；形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系；等。

### 【快讯：北京冬奥组委发布《北京冬奥会低碳管理报告（赛前）》】

《报告》系统展示北京冬奥会碳管理相关工作情况，重点介绍北京冬奥会碳中和方法学、温室气体排放基准线、实际筹备阶段过程排放量、低碳管理工作措施成效、林业碳汇工程建设等。根据国内外相关碳足迹方法学，结合疫情下筹办和举办北京冬奥会的实际情况，北京冬奥会的温室气体基准线排放量从筹办初期的约 163.7 万吨二氧化碳当量修订至约 130.6 万吨二氧化碳当量。经综合测算，北京 2022 年冬奥会和冬残奥会产生的碳排放量将全部实现中和。措施包括全部场馆实现绿色电力供应、所有场馆达到绿色建筑标准、构建赛时低碳交通体系、北京冬奥组委率先示范、两地政府捐赠林业碳汇、企业赞助核证碳减排量等。其中，按照“平原用电、山地用氢”的原则，在各赛区推广电动汽车、氢燃料电池汽车，在全部赛时保障车辆中，节能与清洁能源车辆占比达 84.9%，为历届冬奥会最高。

### 【地区：北京发布 2022 年政府工作报告】

深化区域生态环境协同治理，推动燃料电池汽车示范城市群建设，促进京津冀公共服务共建共享；等。

### 【地区：《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》发布】

开展源网荷储一体化、能源数字化试点，研究建设能源数据中心，加强公共大数据、新能源动力电池等领域关键核心技术攻关；支持贵州培育壮大战略性新兴产业，加快新能源动力电池及材料研发生产基地建设，有序发展电机电控、充换电设备等新能源汽车配套产业；等。

### 【地区：《浙江省电力条例（征求意见稿）》发布】

鼓励源网荷储多种能源业态协调发展，加强储能规划、建设，根据不同地区对灵活调节电力资源的需求，明确储能发展规模和布局，引导储能安全、有序发展。鼓励发电侧、电网侧、用户侧资源参与电力辅助服务，鼓励和引导绿色电力的交易和使用，加强电力交易和用能权交易、碳排放权交易的统筹衔接；等。

### 【地区：《吉林省生态环境保护“十四五”规划》发布】

完善绿色交通体系，积极打造绿色公路、绿色铁路、绿色空港，对已建成交通基础设施实施节能改造，提升交通基础设施绿色发展水平；推动车辆升级优化，加大新能源或清洁能源汽车研发和推广力度，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比；开展公共领域车辆电动化行动，推进氢燃料电池在公交车、轻重型货车领域的商业化应用；等。

### 【地区：江苏省公布 2022 年政府工作报告】

统筹有序做好碳达峰碳中和工作，平稳有序落实“双碳”目标；先立后破推动能源、产业、交通运输、空间结构优化调整，推进风电、光伏发电等可再生能源和氢能、核能等清洁能源发展；有效提升能源供给能力和抗风险水平，努力打造新型电力和新能源装备；等。

### 【行业：广州最大规模公共快充站启用】

广州白云国际机场建设的首个“光伏+车棚”发电项目在 P6 停车场正式投产运行，可同时服务 158 台车辆充电，是广州市最大规模的公共快充站。采用自发自用、余电上网的光伏发电策略，打造以新能源为主体的新型电力系统，可实时监控电压、电流、温度等运行数据，优先使用零碳排放的光伏系统为车充电，技术上还能实现车网互动，可通过 V2G 充电桩降低充电成本。

### 【数据：中电联发布《2021-2022 年度全国电力供需形势分析预测报告》】

2021 年，全国全社会用电量 8.31 万亿千瓦时，同比增长 10.3%。全社会用电量两年平均增长 7.1%，各季度两年平均增速分别为 7.0%、8.2%、7.1%和 6.4%，总体保持平稳较快增长。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 2 月 11 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国家发改委、能源局发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》】

支持微电网、分布式电源、储能和负荷聚合商等新兴市场主体独立参与电力交易；积极推进分布式发电市场化交易，支持分布式发电(含电储能、电动车船等)与同一配电网内的电力用户通过电力交易平台就近进行交易，完善支持分布式发电市场化交易的价格政策及市场规则；完善支持储能应用的电价政策；等。

### 【政策：交通运输部印发《公路“十四五”发展规划》】

明确强化碳排放控制；大力推进新能源和清洁能源车辆推广应用；支持高速公路服务区、客运枢纽、物流园区、公交场站等区域充电桩、充电站建设；等。

### 【地区：北京住建委发布《关于做好住宅区电动车充电桩安装及后期秩序维护工作的意见》】

拥有产权车位或具有一年以上长期车位租赁使用权的业主（物业使用人），可提出报装申请；业主委员会（物业管理委员会）可组织业主共同决定授权物业服务人利用公共停车位建设相对集中的公共充电设施。

### 【地区：青海批准《青海省 2021 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2022 年国民经济和社会发展规划草案的报告》】

2022 年将统筹推进碳达峰碳中和，全面构建“1+16+23”政策体系；积极融入全国碳排放交易市场，加快零碳产业园区建设，完善园区基础设施配套，打造零碳电力系统；推动风光水火储一体化和源网荷储一体化发展，科学建设整县屋顶分布式光伏，构建多元协同高效储能体系；等。

### 【地区：江苏发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】

打造千万千瓦级海上风电基地，统筹规划远海风电可持续发展；因地制宜多形式促进光伏系统应用，促进光伏与储能、微电网融合发展；推动能源流和信息流深度融合，积极推广综合能源服务，推动能源互联网建设，构建弹性互动、智能互联的智慧能源系统；等。

### 【地区：江西发布《关于江西省 2021 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2022 年国民经济和社会发展规划草案的报告》】

2022 年将扎实推进经济社会发展全面绿色转型，有序推进碳达峰碳中和，大力发展风电、光伏发电等可再生能源及氢能等清洁能源，提升电网对可再生能源消纳能力；推广节能低碳型交通工具，促进新能源汽车消费，加快充电桩建设，支持开展新能源汽车下乡等行动，创建一批绿色出行城市；等。

**【地区：湖南印发《湖南省贯彻落实〈中华人民共和国长江保护法〉实施方案》】**

推进全省经济社会绿色转型和高质量发展，积极发展新能源，大力发展风电、光伏发电、氢能、抽水蓄能及新型储能，安全发展核电，充分利用生物质发电，增加农村清洁能源供应，构建清洁能源供应体系。

**【地区：浙江发布《浙江省“4+1”重大项目建设计划 2022 年实施计划》】**

争取更多重大项目纳入国家能耗单列范围，建立能耗“双控”、能效标准与重大项目联动机制，优先保障高效低耗项目用能，在清洁能源投资专项行动完成能源投资 1000 亿元。

**【地区：温州印发《温州市支持新能源汽车产业发展及推广应用若干政策措施》】**

支持新能源汽车产业链培育发展，对企业新开发的新能源乘用车、客车、货车和氢燃料电池汽车产品，进入工业和信息化部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》的新发布车型，在达到目标销量后给予开发生产企业最高 500 万元奖励。对满足要求的加氢站给予资金奖补。

**【地区：云南印发《云南省推动城市停车设施发展实施意见》】**

城市机动停车位供给总量按机动车保有量的 1.5 倍进行规划，统筹推进停车充电一体化设施建设，停车设施按不低于停车位 15% 的比例配建充电设施。根据城市停车普查情况，统筹建立停车信息管理平台，探索有偿使用、收益分享的模式，通过网络化、智能化手段实现车位共享、提高使用效率。

**【地区：安徽印发《支持实体经济发展政策清单（2022 年 2 月版）》】**

提出深入实施可再生能源替代行动，稳步提升供给和调峰消纳能力，加快缩小可再生能源占比与全国平均水平的差距。坚持集中式与分布式建设并举，布局建设一批光伏电站项目。研究制定火电灵活性改造规模与可再生能源规模总量挂钩政策。编制新一轮中长期抽水蓄能电站规划报告，打造长三角千万千瓦级绿色储能基地。

**【数据：2021 年全球氢燃料电池汽车销售情况】**

2021 年，全球主要国家共销售氢车 16313 台，同比增长 68%。其中，中国全年氢车销量为 1586 台，同比增长 35%。截至 2021 年 12 月 31 日，全球主要国家氢车保有量为 49562 台，同比增长 49%。其中，韩国氢车保有量占比 39%，美国为 25%，中国和日本则分别占比 18% 和 15%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 2 月 18 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国务院发布《“十四五”推进农业农村现代化规划》】

包括实施新一轮汽车下乡, 完善县城和中心镇充换电基础设施建设, 加强乡村清洁能源建设, 因地制宜推动农村地区光伏、风电发展, 推进农村生物质能源多元化利用, 加快构建以可再生能源为基础的农村清洁能源利用体系; 等。

### 【政策: 国务院印发《“十四五”国家应急体系规划》】

将电动汽车、电动自行车、电化学储能设施等新产业新业态的消防安全列入安全生产治本攻坚重点。

### 【政策: 国管局、发改委发布《“十四五”公共机构节约能源资源工作规划》】

以节能降碳为重点, 扎实有序推进公共机构能源资源节约和生态环境保护各项工作, 充分发挥公共机构示范引领作用, 提出持续推广新能源汽车, 适度提高新能源汽车配备比例和充电基础设施数量的要求。

### 【政策: 交通部印发《公路“十四五”发展规划》】

明确强化碳排放控制, 大力推进新能源和清洁能源车辆的推广应用, 支持高速公路服务区、客运枢纽、物流园区、公交场站等区域充电桩、充电站建设。

### 【地区: 北京发布《关于推进北京城市副中心高质量发展的实施方案》】

建设绿色智能的城市运行体系。完善新能源汽车配套基础设施, 推动机动车辆电动化, 到 2025 年, 公交车、出租车、分时租赁车辆、环卫运输车等城市服务车辆基本实现电动化, 逐步推动工程车实现电动化, 试点示范氢燃料电池汽车应用。建设供需平衡的静态交通。新增充电桩 2.6 万座, 提高城市充电桩覆盖范围。

### 【地区: 广西发布《广西北部湾经济区高质量发展“十四五”规划》】

开展“新能源+储能”应用, 积极布局“光伏+储能”分布式电源, 推动源网荷储一体化和多能互补发展。积极构建以新能源为主体的新型电力系统, 提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。完善油气管网、智能电网等网络建设, 增强新能源存储能力。

### 【地区: 黑龙江发布《黑龙江省新能源汽车产业发展规划 (2022—2025 年) 》】

公共领域用车电动化进程加快, 私人领域新能源汽车新车销售占比逐步提高, 充换电体系建设相对完善; 到 2025 年, 累计推广新能源汽车 10 万辆, 累计建成各类充电桩 2.5 万个, 换电站 20 座, 新建加氢站 5 座。



**【地区：山西发布《山西省新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023）》】**

加快感知、传输、计算等设施与交通基础设施协同高效建设，积极稳妥推动“5G+车联网”应用示范，开展车路协同应用试点，提升“人、车、路、云”融合协同能力；加快推进智慧电厂、电动汽车充电基础设施等建设，促进电网智能化升级，全面提升电力系统感知能力，推动以新能源为主体的新型电力系统稳步构建。

**【地区：山东发布《山东省黄河流域生态保护和高质量发展规划》】**

加快氢能及燃料电池产业发展，打造燃料电池及关键材料产业集群和燃料电池整车及氢能制储装备产业集群；科学布局公共加氢站，打造高速公路氢走廊；实施新能源微电网、能源物联网、“互联网+智慧能源”等项目，推动绿色化能源变革。

**【地区：浙江发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

要求推动交通运输装备低碳化；加大新能源推广政策支持力度，推进以电力、氢能等新能源为动力的运输装备应用，加快城市公交、一般公务车辆新能源替代，引导社会车辆新能源化发展；加快充（换）电、港口岸电等基础设施建设，搭建充电基础设施信息智能服务平台；推进综合供能服务站和加氢站建设。

**【地区：宜昌印发《宜昌市能源发展“十四五”规划》】**

全面推广新能源车辆应用，大力推进新能源公交和新能源出租车更新换代。加大充电设施建设，到2025年，全市充电桩达到2.6万个。鼓励聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施，依托大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，发展智慧能源、虚拟电厂等多种商业模式。

**【地区：内蒙古发布《自治区“十四五”节能规划》】**

推广“新能源+储能”建设模式，新建新能源电站按照不低于装机容量10%（2小时）配置储能，鼓励存量新能源电站配置一定规模储能设施。在工业园区支持分布式电源开发建设和就近接入消纳，结合增量配电网建设，以源网荷储一体化模式开展绿色供电建设。

**【行业：中电联发布国标《能源互联网与电动汽车互动规范（征求意见稿）》】**

适用于能源互联网与电动汽车互动系统的规划设计、建设与运营。对能源互联网与电动汽车互动的总体架构组成、能量互动、信息互动、业务互动等做出了具体要求。

**【数据：1月新能源汽车月度总里程保持百亿公里量级】**

据新能源汽车国家大数据联盟，2022年1月新能源汽车行驶里程108.42亿公里，继上月突破百亿公里后，月总里程继续保持百亿公里量级，环比增长4.98%，同比增长60.48%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 2 月 25 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 发改委等 12 部门印发《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》】

坚持绿色发展, 整合差别电价、阶梯电价、惩罚性电价等差别化电价政策, 建立统一的高耗能行业阶梯电价制度; 落实好新增可再生能源和原料用能消费不纳入能源消费总量控制政策; 加快新型基础设施重大项目建设; 等。

### 【政策: 发改委、能源局印发《“十四五”新型储能发展实施方案》】

到 2025 年, 新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件。促进新型储能与电力系统各环节融合发展, 支撑新型电力系统建设。推动新型储能与新能源、常规电源协同优化运行。合理布局电网侧新型储能, 着力提升电力安全保障水平和系统综合效率。实现用户侧新型储能灵活多样发展, 探索储能融合发展新场景, 拓展新型储能应用领域和应用模式。

### 【地区: 上海发布《关于本市进一步推动充换电基础设施建设的实施意见》】

形成适度超前的城市充电网络, 到 2025 年, 满足 125 万辆以上电动汽车的充电需求, 全市车桩比不高于 2 : 1。制定全市充换电设施发展专项规划, 全面推动城市、汽车、充换电设施协同发展。制定五大新城充换电设施专项规划, 强化重点区域充换电基础设施更高标准建设布局。

### 【地区: 广州发布《广州市科技创新“十四五”规划》】

重点发展氢能及燃料电池关键材料与技术, 优先突破氢燃料电池应用技术、基于储氢材料的高密度储氢技术, 在新能源汽车方面, 重点突破高性能电动汽车动力系统总成关键技术、智能电动汽车新型电子电气架构关键技术、高性能长耐久一体化电驱动系统集成技术、电动汽车动静态高效无线充电技术、氢燃料电池汽车技术。

### 【地区: 《成都市支持绿色低碳重点产业高质量发展若干政策措施 (征求意见稿)》发布】

加快加氢站规划建设, 给予最高 1500 万元建设运营补助; 对组织开展的氢能轨道机车、无人机、分布式能源、热电联供系统、掺氢及供氢管网建设等示范项目, 按实际投资给予最高 500 万元的一次性补贴。全面推进新能源汽车替代, 鼓励购买新能源汽车, 在车辆上牌、优先路权等方面给予支持。全市新增和更新的城市公共服务车辆、公务用车原则上使用新能源汽车。不同地区按照总停车位的不同比例配建充 (换) 电设施, 并提供一定的财政补助。支持废旧动力电池规模回收, 梯次利用和再生利用, 给予最高 500 万元补贴。

### 【地区: 浙江下达《2022 浙江省国民经济和社会发展规划》】

促进新能源汽车消费, 开展绿色智能家电下乡和以旧换新。大力推行绿色低碳生产生活方式, 科学有序推进碳达峰碳中和, 落实好新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制的政策。强化能源运行调度, 确保能源安全保供。实施全面节约战略, 推进资源节约集约循环利用, 倡导简约适度、绿色低碳的生活方式。

**【地区：河南印发《河南省“十四五”现代能源体系和碳达峰碳中和规划》】**

统筹高比例新能源系统发展和电力安全稳定供应，增强电力系统清洁能源资源化配置能力，推动调度运行智能化、扁平化，提升新能源并网友好性和电力支撑能力。提高配电网承载力和灵活性，适应分布式电源广泛接入和多元化负荷发展需求，支持开展“源网荷储”一体化和多能互补项目建设，实现新能源就地就近开发消纳。

**【地区：湖北宜昌发布《能源发展“十四五”规划》】**

加快推动新型储能发展，积极开展“光伏+储能+充电设施”、“分布式电站+微能源网+储能”等一体化储能应用，增强系统对新能源的适应性。积极支持用户侧储能多元化发展。鼓励围绕分布式新能源、微电网、充电设施，探索储能融合发展新场景。鼓励聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施，依托大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，结合体制机制综合创新，发展智慧能源、虚拟电厂等多种商业模式。

**【地区：山东临沂发布《临沂市推进绿色低碳县城建设实施方案》】**

加强配电网、储能、电动汽车充电桩等能源基础设施建设，新建大型公共建筑停车场、社会公共停车场等应配建一定比例的可充电停车位，新建居住小区停车场建设充电基础设施或预留安装条件。大力推广新能源公交车，新增及更新出租车优先使用新能源汽车，鼓励社会资本提供共享电动车、共享自行车等服务。

**【国际：美国能源部将提供 30 亿美元资助以促进电池的生产和回收】**

美国能源部(DOE)日前宣布，计划向电动汽车和电池储能行业两个电池项目提供近 30 亿美元的资助，承诺确保更好地获得电池原材料和精炼材料，支持材料加工基地，促进制造以及加强报废再利用和回收。这笔资金还将包括为从电动汽车电池回收到的电池供应链中的项目提供支持，可以扩大原材料的获取途径或将它们用于其他应用。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 3 月 4 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国家发展改革委发布《“十四五”新型储能发展实施方案》】

加大关键技术装备研发力度，推动多元技术开发，突破全过程安全技术，构建新型储能创新体系；积极试点示范，稳妥推进新型储能产业化进程；推动规模化发展，支撑构建新型电力系统；鼓励各地结合现有政策机制，加大新型储能技术创新和项目建设支持力度；推进国际合作，提升新型储能竞争优势。提出到 2025 年，新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段、具备大规模商业化应用条件；到 2030 年，新型储能全面市场化发展。

### 【政策：国新办举行促进工业和信息化平稳运行和提质升级发布会】

工信部表示，要抓紧研究明确新能源汽车购置税优惠延续等支持政策，做好与补贴退坡的有效衔接。启动公共领域车辆全面电动化城市试点，加快推进充换电基础设施建设，推动实现信息共享、统一结算，不断提高新能源汽车充电便捷性。

### 【政策：国家能源局正编制《“十四五”可再生能源发展规划》】

将统筹考虑资源禀赋、消纳能力、建设条件等因素，优化新能源发展区域布局，坚持集中式和分布式开发并举，推动建设一批重大可再生能源基地，大力支持分布式新能源发展。积极支持依托存量输电通道配套建设水电、风电、光伏发电基地，促进可再生能源由资源富集地区向负荷中心输送及消纳。

### 【地区：《北京市深入打好污染防治攻坚战 2022 年行动计划》发布】

“十四五”时期新能源汽车能源补给基础设施发展规划，按照“合理布局、可建尽建”的原则，加快基础设施建设，构建“以居住地、办公地充电为主，社会公用快速补电为辅”的充电设施网络；重点研究现有小区充电基础设施优化布局，推进高速公路服务区快充站实现全覆盖，加快推动公交车等行业车辆、大型客车和中重型货车充电站、出租车换电站及加氢站建设。

### 【地区：南方能源监管局发布《关于加强南方区域新型储能发展应用监管工作的通知》】

为新型储能投资主体提供全过程、标准化接入服务。支持各类储能技术、调控技术攻关，充分考虑建设大容量、长时储能、综合应用的示范项目。支持储能项目作为新型、特殊的独立市场主体身份参与各类电力市场。

### 【地区：《成渝地区双城经济圈碳达峰碳中和联合行动方案》发布】

大力推广和普及新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，优化川渝地区氢能及燃料电池汽车产业链，科学合理布局制氢、加氢基础设施，联合争创国家氢燃料电池汽车示范城市群。

**【地区：《深圳市综合交通“十四五”规划》发布】**

加大清洁能源在港区内的使用，推广使用电动拖车和堆高机，研究试点氢能拖车。加大纯电动货车充电设施建设力度，增强纯电动、氢能等新能源车辆研发制造能力。规划布局全市综合能源（油、气、电、氢）补给设施。开展全市综合能源补给站（油、气、电、氢）布局规划研究，重点提升高速公路服务区充换电、加气、加氢等综合服务能力，率先在工业园区、港口码头等试点建设加氢站。

**【地区：山东发布《2022 年山东省公共机构能源资源节约和生态环境保护工作要点》】**

持续推广新能源汽车，提高新能源汽车配备比例和充电基础设施数量。大力推广能源托管服务等合同能源管理模式，积极引入资金、技术等社会资源推动绿色化节能改造。组织开展绿色低碳转型课题研究，强化研究成果运用。

**【地区：《山西省未来产业培育工程行动方案》发布】**

支持车辆智能计算平台体系架构、自动驾驶操作系统等关键技术研发。重点突破氢燃料电池双极板及膜电极技术、碳布及氢燃料电池催化剂技术，氢燃料电池整车制造技术产业化应用。加快氢能基础设施建设，加速发展绿氢制取、储运和应用等氢能产业链技术装备。

**【地区：江苏能源监管办部署进一步提升电动汽车充电基础设施供电服务保障能力各项工作】**

全面提升“获得电力”服务水平，高效促进充电基础设施发展，进一步加强充电设施运维能力建设，夯实配电网的运行、维护、消缺工作基础，提升充电基础设施所接配电网的设备健康水平，优化现有的电动设施充放电行为，指导充电设施运营企业完善运维体系。

**【行业：南方区域各电力交易机构联合编制《南方区域绿色电力交易规则（试行）》】**

指出绿色电力的环境溢价可作为绿证认购交易的价格信号，不参与输配电损耗计算、不执行峰谷电价政策，并明确将适时引入分布式电源、电动汽车、储能等市场主体参与绿色电力交易。

**【行业：佛山发布《氢能源有轨电车运营技术规范》团标征求意见稿】**

加氢站应设置 2 台及以上氢气压缩机，每台氢气压缩机应配套拥有独立通道的充装系统，满足两列及以上车辆同时开展加氢作业；独立通道间可设旁通阀作为连通装置。加氢站应配备氮气置换装置。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 3 月 11 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：李克强总理在政府工作报告中对新能源发展做出指示】

持续改善生态环境，推动绿色低碳发展，有序推进碳达峰碳中和工作，落实碳达峰行动方案，推动能源革命，确保能源供应，推进能源低碳转型。推进大型风光电基地及其配套调节性电源规划建设，提升电网对可再生能源发电的消纳能力。继续支持新能源汽车消费。

### 【政策：《关于 2021 年中央和地方预算执行情况与 2022 年中央和地方预算草案的报告》】

收支政策中明确提出落实新能源汽车购置补贴、免征车辆购置税等政策，支持充电桩等配套设施建设，促进新能源汽车消费。

### 【政策：能源局发布《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 2325 号提案的答复摘要》】

中央财政已通过可再生能源电价附加补助资金，同时，通过节能减排补助资金、科技计划，对燃料电池汽车推广应用、充电（加氢）基础设施建设和使用、氢能技术研发予以支持。多部门积极推动氢燃料电池汽车示范应用，因地制宜推动在重点地区开展氢能产业发展示范，统筹推动氢能可在交通、储能、分布式能源等多元化示范发展。

### 【政策：工信部发布《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》】

到 2023 年底，初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系。重点研究基础共性、终端与设施网络安全、网联通信安全、数据安全、应用服务安全、安全保障与支撑等标准。到 2025 年，形成较为完善的车联网网络安全和数据安全标准体系。

### 【快讯：多位人大代表议案聚焦新能源汽车及其充换电主题】

今年全国两会中，多项提议涉及该主题。如，吉利控股集团董事长李书福聚焦双碳和绿色发展，建议加大电动汽车换电体系建设，推广应用甲醇汽车。江铃汽车股份有限公司智能装备中心模具车间党支部书记袁政海提出应鼓励新能源车与新能源融合绿色发展，结合分布式光伏建设，推动新能源与充电相结合的新型充换电场所建设，实现绿色电力多向互动和灵活高效利用；等。

### 【地区：科技部制定《“十四五”东西部科技合作实施方案》】

支持新疆实施能源清洁利用与碳达峰碳中和科技行动，开展煤炭清洁利用、智能化风力发电机组、储能、新能源微电网等先进能源技术研发与示范应用；建设宁夏光伏制造、氢能生产、储能蓄能、节能降碳等领域研发中试和成果转化平台；开展内蒙古大规模储能、氢能、智能电网等清洁能源技术开发与成果转化应用。

**【地区：《四川省“十四五”能源发展规划》发布】**

调整优化产业结构、能源结构，确保清洁能源成为能源消费增量的主体。推动清洁替代，推进能源资源综合利用，有序有力有效推动碳达峰碳中和。坚持集中式与分布式并举，加快发展风电和太阳能发电。推动分布式能源发展和乡村振兴有效衔接。创新分布式能源发展机制，完善分布式能源市场化交易政策，推进分布式能源公平接入，鼓励多种市场主体探索分布式能源商业运作模式。

**【地区：江苏省工信厅、发改委等 7 部门发布《江苏省新能源汽车充（换）电设施建设运营管理办法》】**

进一步规范新能源汽车充（换）电设施的建设和运营，保证新能源汽车充（换）电设施安全高效使用，对新能源汽车充（换）电设施的建设运营主体、建设要求、运营要求、政策支持、监督管理等方面提出了具体要求。

**【地区：山东省能源局印发《2022 年全省能源工作指导意见》】**

启动第二批 100 万千瓦新型储能示范项目建设，推动集中式风电、光伏发电场站落实储能配置要求，鼓励分布式光伏建设储能设施，新型储能规模达到 200 万千瓦以上。加快推进能源领域改革创新，激发能源行业发展活力，建设核能、先进储能、氢能、新型电力系统等研发创新平台。

**【地区：重庆发布《关于重庆市 2021 年国民经济和社会发展规划执行情况及 2022 年计划草案的报告》】**

深入推进产业结构绿色低碳转型升级，积极培育风能、光能、氢能装备及储能产业链，稳步推进智能电网、碳捕集与封存技术的开发和利用，推动电网侧储能合理化布局，提升系统灵活调节能力和安全稳定水平，推动低碳能源替代高碳能源、可再生能源替代化石能源。倡导简约适度、绿色低碳的生产生活方式。

**【行业：山东省首批独立储能电站参与电力市场交易】**

山东能源监管办积极探索储能电站等新兴市场主体参与电力市场，利用市场化机制促进储能和可再生能源发展。海阳国电投、华电滕州新源、三峡新能源(庆云)3 座独立储能电站在山东电力交易平台完成市场注册，具备自主参与电力市场交易资格，标志着山东省电力市场成员进一步丰富，多元竞争市场主体格局进一步完善。

**【技术：美国 WiTricity 公司将为部分电动汽车型号开发无线充电桩】**

Halo 系统可提供 11 千瓦的无线充电，和大多数 2 级家庭充电系统功率大致相当。包括安装在车辆上的电源接收器、连接有线电源的壁盒、安装在地面或内部的充电垫等部件。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 3 月 18 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 住建部发布《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》】

研究基于建筑用户负荷精准预测与多能互补的区域建筑能效提升技术, 开展高效智能光伏建筑一体化利用、“光储直柔”新型建筑电力系统建设、建筑-城市-电网能源交互技术研究和应用, 发展城市风电、地热、低品位余热等清洁能源建筑高效利用技术。

### 【政策: 国家发改委发布《长江中游城市群发展“十四五”实施方案》】

积极引入区外电力, 完善城市群电网主网架结构, 加快推进华中特高压交流环网建设, 加强本地保障电源建设, 完善应急保障电源配置。实施新能源倍增行动, 因地制宜推进浅层地热能开发, 促进农村可再生能源充分开发和就地消纳。

### 【地区: 青海发布《青海省“十四五”能源发展规划》】

积极推进光伏发电和风电基地规模化开发。提升配电网柔性开放接入能力、灵活控制能力和抗扰动能力, 积极服务分布式电源、储能、电动汽车充电等需求。积极推广“新能源+储能”模式, 开展压缩空气、飞轮等储能试点, 推动电源侧、电网侧和用户侧百万千瓦级化学储能示范建设。

### 【地区: 《天津市能源发展“十四五”规划》发布】

加大工业、交通、生活等领域电能替代力度; 保障本地可再生能源消纳, 拓宽可再生能源消纳途径, 提高可再生能源消纳水平。加强氢能若干关键技术研究, 打造资源供给基地, 加快设施建设, 推动氢能全产业链发展, 加快新型储能建设, 推广“可再生能源+储能”模式, 强化储能项目示范。

### 【地区: 重庆发布《重庆市新能源汽车换电模式应用试点工作方案 (征求意见稿)》】

降低新能源汽车购车成本, 重点推进电池梯次利用、V2G、充换储一体化等方面的持续探索和创新应用, 实现换电模式可持续发展。计划到 2023 年, 建成换电站 200 座以上, 推广换电模式新能源汽车 1 万辆以上。

### 【地区: 《关于海南省 2022 年充电基础设施建设运营管理任务计划安排的函》发布】

2022 年全省年度建设充电桩任务 2 万个, 全省各市县乡镇充电桩建设 100%全覆盖, 各市县至少有 30%乡镇建设一个由 5 个快充桩组成的充电站。全省不低于 60%的住宅小区建设充电桩。全省 70%二级以上医院建有充电桩。全省有 70%以上大学和职业学校建有充电桩。

### 【地区: 《广西壮族自治区加快推进既有陆上风电、光伏发电项目及配套设施建设方案》发布】

推进储能设施、各类灵活性调节电源参与电力辅助服务市场, 推动建立各类电源、电力用户参与辅助的费用分担共享机制。提高辅助服务补偿力度, 通过市场手段充分挖掘电力系统调节能力。持续完善峰谷分时电价政策, 构建用户侧储能盈利模式, 推进用户侧储能加快发展。



**【地区：广东发布《关于印发 2022 年省政府工作报告重点任务分工方案的通知》】**

出台交通运输领域碳达峰行动方案，在高速公路服务区、客运码头、公交站场等加快建设充电站、加氢站，新增建设公共充电桩 2 万个以上。按照适度超前原则，围绕氢燃料电池商用车和专用车规模化推广应用需要，在珠三角核心区、沿海经济带布局建设约 300 座加氢站。

**【地区：山西阳泉发布《“十四五”电动汽车充换电基础设施规划》】**

2021-2025 年期间，公用充电设施新建充电站 76 座，扩建 2 座，新建充电桩 5484 个，投资约 10 亿元；市区规划新建 12 座集中充电站，共计直流充电桩 1740 个。

**【行业：甘肃省首座高速公路服务区分布式光伏发电项目成功并网发电】**

近日，G30 连霍高速公路武威服务区分布式光伏发电项目成功并网，光伏发电站正式发电投运。建设规模 486kW，设计年平均发电量约 64.35 万度。经初步测算，投运后年均可节约用电费用 30%，每年可节约标煤约 231 吨。

**【国际：新加坡拟修订电动汽车充电标准】**

新加坡陆路交通管理局计划修订该国电动汽车充电技术标准，如：推出两种低功率充电模式，并将快速充电模式的功率限制从 200 千瓦提升至 400 千瓦；将充电桩的年度检查次数从 4 次调整为 3 次；希望推进换电模式，拟先在两轮电动车市场试行。新加坡计划在 2030 年前增设 6 万个充电桩。

**【国际：IEA 指出全球能源碳排放量再创新高】**

国际能源署（IEA）日前发布《全球能源回顾：2021 年二氧化碳排放》报告，2021 年全球能源领域二氧化碳排放量达 363 亿吨，同比上涨 6%，创历史最高。2021 年飙涨的天然气价让燃煤发电强势复苏，成为能源领域碳排放量强劲反弹的主因。同期天然气领域的二氧化碳排放量也出现明显上升。2021 年全球可再生能源和核能发电量也出现一定增长，这些低碳电力占比已经超过了燃煤发电。2021 年，全球可再生能源发电量超过 8000 太瓦时，较 2020 年上涨 500 太瓦时，创历史新高。其中，风力、光伏发电量同比分别增长 270 太瓦时、170 太瓦时。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 3 月 25 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 工信部发布《2022 年汽车标准化工作要点》】

持续完善新能源汽车、智能网联汽车等重点领域标准体系建设指南, 支撑智能网联汽车与智慧城市基础设施、智能交通系统、大数据平台等的互通互联。大力推动电动汽车充电、汽车芯片、智能网联汽车等重点领域标准的统筹协调, 加快构建完善电动汽车充换电标准体系, 推进纯电动汽车车载换电系统、换电通用平台、换电电池包等标准制定。启动汽车产品碳足迹标识、电动汽车行驶条件温室气体碳减排评估方法标准预研。

### 【政策: 国家市监局发布《“十四五”市场监管科技发展规划》】

建立碳计量基准、计量标准和标准物质全覆盖溯源体系, 支持建立省市县三级碳排放计量服务支撑体系, 提升碳排放计量监测能力; 研究光伏、风电、氢能等清洁能源发电、储能及并网控制计量测试技术。

### 【政策: 国家发改委、能源局联合印发《“十四五”新型储能发展实施方案》】

到 2025 年, 新型储能由商业化初期步入规模化发展阶段, 具备大规模商业化应用条件。到 2030 年, 新型储能全面市场化发展。发展规模化储能与常规电源联合优化运行技术, 规模化储能电网主动支撑控制技术; 分布式储能设施聚合互动调控技术, 分布式储能与分布式电源协同控制技术, 区域能源调配管理技术。开展分布式储能系统协同聚合研究, 着力破解高比例新能源接入带来的电网控制难题。

### 【政策: 两部委发布《“十四五”现代能源体系规划》】

加强电力需求侧响应能力建设, 整合分散需求响应资源, 引导用户优化储用电模式, 高比例释放居民、一般工商业用电负荷的弹性。开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网 (V2G) 能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范。通过市场化方式拓展消纳空间, 试点开展绿色电力交易。引导支持储能设施、需求侧资源参与电力市场交易。

### 【政策: 国家发改委发布《氢能产业发展中长期规划 (2021-2035 年) 》】

开展氢储能可在再生能源消纳、电网调峰等应用场景的示范, 探索培育“风光发电+氢储能”一体化应用新模式, 逐步形成抽水蓄能、电化学储能、氢储能等多种储能技术相互融合的电力系统储能体系。探索氢能跨能源网络协同优化潜力。鼓励在燃料电池汽车示范线路等氢气需求量集中区域, 布局基于分布式可再生能源或电网低谷负荷的储能/加氢一体站, 推动氢能分布式生产和就近利用。

**【地区：《福建省贯彻落实碳达峰碳中和目标要求推动数据中心和 5G 等新型基础设施绿色高质量发展实施方案》发布】**

充分利用太阳能、风电等绿色资源，引导新型数据中心向新能源发电侧建设，支持具备条件的数据中心开展新能源电力双边交易，消纳绿色能源。推进储能、氢能等新技术应用，强化可再生能源对数据中心的供给保障。支持数据中心和 5G 基站自建屋顶分布式光伏发电配套系统。统筹 5G 与风能、太阳能等可再生能源分布式发电布局。

**【地区：《山东省“十四五”绿色低碳循环发展规划》发布】**

大力发展清洁能源，开展整县（市、区）分布式光伏规模化开发试点。提高能源智能化绿色化程度。依托新能源、储能、柔性网络和微网等技术，实现分布式能源的高效、灵活接入以及生产、消费一体化。依托能源市场交易体系建设，逐步实现能源网络的开放共享。推动多种能源的智能定制，合理引导电力需求，鼓励用户参与调峰，培育智慧用能新模式。

**【地区：广东公示 2021 年度电动汽车充电基础设施专项资金分配计划】**

2021-2023 年充电设施补贴标准为珠三角地区直流桩不超过 200 元/千瓦、交流桩不超过 40 元/千瓦，粤东西北地区直流桩不超过 300 元/千瓦、交流桩不超过 60 元/千瓦。

**【地区：《吉林市能源发展“十四五”规划（征求意见稿）》发布】**

建设长吉结合片区绿色能源示范区，依托风电、光伏、储能、智能物联网领域的技术，以“风、光、储、氢”协同，配合智能物联网，带动光伏电站、储能电池等新能源装备制造产业链发展。

**【地区：《宁夏充电基础设施“十四五”规划》发布】**

以构建覆盖全区的充电基础设施服务网络、促进各类型新能源汽车发展应用为目标，桩站先行、适当超前，提出六大重点任务，推进自治区充电基础设施建设。至 2025 年底，规划建设充电桩累计达到 6000 个，可满足约 3 万辆电动汽车充电需求。

**【地区：《重庆市战略性新兴产业发展“十四五”规划（2021—2025 年）》发布】**

完善充换电基础设施体系。探索动力电池梯次利用发展电网侧储能。优化充换电基础设施布局，加大对充电需求大的老旧小区电力供应，推广居住区整体智能充电管理模式。

**【数据：2022 年 1-2 月汽车工业经济运行情况】**

1-2 月汽车总产量为 426.6 万辆，同比增长 11.1%。新能源汽车产量为 80.9 万辆，增速达 150.5%。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 4 月 1 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国家发改委、能源局发布《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》】

目标到 2025 年，燃料电池车辆保有量约 5 万辆，部署建设一批加氢站。可再生能源制氢成为新增氢能消费的重要组成，实现二氧化碳减排 100-200 万吨/年。到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，产业布局合理有序，可再生能源制氢广泛应用。到 2035 年，形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。

### 【政策：国家交通运输部、科技部印发《交通领域科技创新中长期发展规划纲要（2021—2035 年）》】

加快低碳交通技术研发应用，加强交通运输领域碳排放监测及核算等技术及政策研究。推动交通网与能源网融合，开展交通专用及非碳基能源系统、分布式能源自洽、交通能源一体化建设运维、源网荷储协同的交通电气化等技术研究，研究交通用地范围内风能、太阳能利用技术及标准。推动新能源汽车和智能网联汽车研发，突破高效安全纯电驱动、燃料电池与整车设计、车载智能感知与控制等关键技术及设备。

### 【政策：国家发改委发布《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》】

完善城乡公共充换电网络布局，积极建设城际充电网络和高速公路服务区快充站配套设施，实现国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的高速公路服务区快充站覆盖率不低于 80%、其他地区不低于 60%。大力推进停车场与充电设施一体化建设，实现停车和充电数据信息互联互通。

### 【政策：十部门联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》】

拓宽电能替代领域、发展综合能源服务，提高电能占终端能源消费比重。积极消纳可再生能源，系统提升能源利用效率，推动清洁低碳、安全高效的现代能源体系加快建设。推广应用多元储能技术，提升负荷侧用电智能化水平和灵活性，促进构建新型电力系统。鼓励电动汽车 V2G、大数据中心、5G 数据通讯基站等利用虚拟电厂参与系统互动。促进用户积极主动参与需求侧响应，更多消费风电、光伏等绿色电力。鼓励机关、学校、医院等公共机构建筑和办公楼、酒店、商业综合体等大型公共建筑围绕减碳提效，实施电气化改造。目标到 2025 年，电能占终端能源消费比重达到 30%左右。

### 【政策：国家发改委等发布《关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见》】

加强绿色能源合作，推动能源国际合作绿色低碳转型发展。加强绿色交通领域国际合作，推广新能源和清洁能源车船等节能低碳型交通工具，推广智能交通中国方案。鼓励企业参与境外铁路电气化升级改造项目，发展多式联运和绿色物流。

**【政策：国家能源局发布《2022 年能源工作指导意见》】**

健全分时电价、峰谷电价，支持用户侧储能多元化发展，充分挖掘需求侧潜力，引导电力用户参与虚拟电厂、移峰填谷、需求响应。优化完善电网主网架，在关键节点布局电网侧储能，提升省间电力互补互济水平，鼓励用户投资建设以消纳新能源为主的智能微电网。统筹兼顾和综合利用源网荷储各类主体的调节能力，规划建设一批源网荷储一体化和多能互补项目。

**【地区：《成都市 2022 年大气污染防治工作行动方案》发布】**

加快各领域和重点区域新能源车推广，2022 年全市新增注册登记新能源汽车 8 万辆以上，力争达到 10 万辆。加快新能源配套设施建设，加快新能源充（换）电及加氢基础设施建设，鼓励社会资本参与建设充（换）电站（桩）、加氢站，提供公共服务；开展现有加油站向充（换）电站（桩）、加氢站转型的可行性研究。2022 年，全市新增充（换）电站不低于 350 座、充电桩不低于 20000 个。

**【地区：《海南省新能源汽车推广 2022 年行动计划》发布】**

提出应加快各领域新能源汽车推广应用，开放新能源汽车注册登记“绿色通道”；加快调整新能源汽车与燃油汽车的结构比例，进一步加强对充换电基础设施建设和运营监管，2022 年全省新建充电桩 2 万个以上，确保 2022 年底纯电动汽车与充电桩总体比例保持在 2.5:1 以下；到 2022 年底全省累计建成换电站 32 座（含）以上。

**【地区：《贵州省电力需求响应实施方案（试行）》发布】**

市场主体包括负荷聚集商、电力用户等。负荷聚集商聚合各类电力用户需求响应资源，按地区聚合用户侧可调节负荷、分布式电源、储能等分类资源，形成独立虚拟电厂，实现电网能量交互。需求响应资源包括用户侧储能装置、独立储能、充电桩、工业生产、制冷、制热等灵活调节资源。现阶段，暂由售电公司注册为负荷聚集商，聚合其零售用户的需求响应资源。

**【地区：《天津市加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》发布】**

提升交通基础设施绿色发展水平，加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 4 月 8 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：能源局印发《“十四五”能源领域科技创新规划》】

适应大规模高比例可再生能源友好并网的新一代电网、新型大容量储能、氢能及燃料电池等关键技术装备全面突破。支撑建设适应大规模可再生能源和分布式电源友好并网、源网荷双向互动、智能高效的先进电网。突破大规模随机性负荷、间歇性分布式电源和大规模分布式储能接入下，中低压配电网源网荷储组网协同运行控制及市场运营关键技术，实现配电网大规模分布式电源有序接入、灵活并网和多种能源协调优化调度。开展跨域多链融合与基于区块链的数据管理技术研究，构建具备自治管理能力的能源电力区块链平台，开展区块链在分布式能源交易、可再生能源消纳、能源金融、需求侧响应、安全生产、电力调度、电力市场等场景的应用示范；等。

### 【政策：发改委等十部门联合发布《关于进一步推进电能替代的指导意见》】

加快推进城市公共交通工具电气化。大力推广家用电动汽车，加快电动汽车充电桩等基础设施建设。优化完善机场岸电设施，推动电动飞机创新应用。推广应用多元储能技术，提升负荷侧用电智能化水平和灵活性，促进构建新型电力系统，推动新能源占比逐渐提高。

### 【地区：《北京市“十四五”时期能源发展规划》发布】

积极推进氢燃料电池汽车示范应用，制定推广新能源车实施方案，大力推动机动车“油换电”，推动氢燃料汽车规模化应用。探索氢能在交通、发电、供热等多领域全场景示范推广应用。创新突破氢燃料电池汽车、智能充电桩、智能网联汽车等技术应用。

### 【地区：《关于深入打好北京市污染防治攻坚战的实施意见》发布】

大力发展新能源和可再生能源，提升外调绿电规模，因地制宜发展光伏等可再生能源，促进绿色氢能示范利用。建立绿色低碳交通体系，制定完善支持使用纯电动车、氢燃料电池车等一揽子鼓励政策，大力推广新能源车，适度超前建设充换电站、加氢站等基础设施。

### 【地区：《天津市加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系实施方案》发布】

集中式和分布式并重，大力发展风能、太阳能，扩大非化石能源电力装机规模。推动储能技术应用，提升电网消纳、调峰能力。提高电网信息化、自动化、智能化水平。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设。

### 【地区：《黑龙江省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】

规划布局分布式新能源，推进以分布式“新能源+储能”为主体微电网试点示范。积极推广低碳交通运输工具，大力发展智能交通。提高新能源汽车专用停车位、充电基础设施数量，鼓励有条件的公共机构建设连接光伏发电、储能设备和充放电设施的微网系统，实现能源高效利用。

**【地区：武汉发布《关于支持氢能产业发展的意见》】**

支持社会资本组建燃料电池汽车融资租赁平台，推广应用燃料电池汽车。放宽燃料电池货车行驶限行限制。到 2025 年，燃料电池汽车推广量达到 3000 辆，建成加氢站 35 座以上。

**【地区：《江苏省新能源汽车充（换）电设施建设运营管理办法》发布】**

按照“适度超前、布局合理，车桩协调、充换结合，安全可靠、智能高效”原则，构建覆盖全省的充（换）电服务网络。建立充（换）电设施运营管理系统，管理系统具备数据输出功能和数据输出接口，并将充（换）电设施建设和运营等有关数据接入省、设区市新能源汽车充（换）电设施运行监测平台，实现数据实时上传。充（换）电设施建设运营企业应当综合运用互联网、人工智能、大数据等技术，提升充（换）电服务的智能化水平，促进新能源汽车和智能电网间能量与信息的双向互动。

**【地区：内蒙古印发《“十四五”电力规划》】**

因地制宜布局建设新型储能设施，大力推进电源侧储能发展，发展新能源基地配套储能项目，新建新能源电站按照不低于 15%（2 小时）配置储能装置。鼓励发展不间断电源、电动汽车等分散式储能设施。

**【地区：四川发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位。加大新能源汽车推广应用力度，积极推动城市公共服务车辆电动化替代，加快构建便利高效、适度超前的充换电网络体系，提升充电站、液化天然气加注站覆盖率。

**【地区：《“电动四川”行动计划（2022—2025 年）》印发】**

到 2025 年，基本建成布局合理、功能完备、运行稳定、智慧安全的新能源汽车充换电基础设施体系。加快充换电基础设施建设，鼓励有条件的市(州)积极探索新能源汽车换电模式。鼓励发展电池银行、换电运营公司等新业态，鼓励建设多品牌共享型开放式换电站。鼓励开展“光储充换”一体换电站建设。

**【行业：工信部公开征求推荐性国标《电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求》意见】**

该标准修订已形成征求意见稿，包括充电接口、充电电缆和缆上设备等。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 4 月 15 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 工信部等五部门发布《关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》】

要求提升新能源汽车安全水平, 推动新能源汽车产业高质量发展。提出要规范产品安全设计、提高动力电池安全水平、强化运行数据分析挖掘、加强服务网点建设、强化数据安全保护等。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期城市管理发展规划》发布】

“十三五”时期, 全市用电量达到 1166.4 亿千瓦时, 最大用电负荷达到 2356 万千瓦; 电动汽车充电桩达到 23 万个、换电站达到 159 座, 形成了车桩(站)协同发展的格局; 全市平原地区电动汽车公共充电设施平均服务半径小于 5 公里, 形成“1 个市级平台+N 个企业平台”的服务体系, 充换电设施互联互通能力持续增强。到 2025 年, 目标为: 平原地区电动汽车公共充电设施平均服务半径小于 3 公里, 核心区小于 0.9 公里; 全市电动汽车充电桩累计建成量达到 70 万个。

### 【地区: 《山西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》发布】

推进太原、晋中、长治、运城电动汽车产业集聚区建设, 加快形成智能网联新能源汽车产业集群, 推进山西(阳泉)自动驾驶车路协同示范区建设。

### 【地区: 《福建省促进工业经济平稳增长行动方案》发布】

安排 2022 年度“电动福建”建设专项资金 3.6 亿元, 支持新能源汽车、电动船舶、新能源工程机械和农用机械等产业发展, 力争 2022 年推广应用新能源汽车 9 万辆标准车; 研究制定 2022 年充电基础设施建设实施方案, 对新建的公共充电桩继续给予电动汽车充电量 0.2 元/千瓦时的运营补贴。

### 【地区: 《湖南省促进工业经济平稳增长的若干政策》发布】

继续实施新能源汽车购置补贴、充电设施奖补、车船税减免等优惠政策。出台支持新能源汽车和智能网联汽车产业发展的政策措施, 完善新能源汽车推广应用政策。鼓励开展新能源汽车下乡行动。

### 【地区: 《辽宁省促进工业经济平稳增长若干措施》发布】

继续实施国家新能源汽车购置补贴、充电设施奖补、新能源车船免征车船税优惠政策。落实好新增可再生能源和原料用能消费不纳入能源消费总量控制政策。



**【地区：《河北省“十四五”新型储能发展规划》发布】**

到 2025 年全省布局建设新型储能规模 400 万千瓦以上。研究推进电网侧独立储能电站市场化调峰电源补偿机制，对发挥系统调峰作用的新型储能。探索储能电站商业化电价机制，逐步推动储能电站参与电力市场交易，研究探索将电网替代型储能设施成本收益纳入输配电价回收。建立与电力现货市场相衔接的需求侧响应补偿机制，增加用户侧储能的收益渠道。鼓励用户采用储能技术减少供电设施增容投资，节约用户侧用电成本。

**【地区：《广东省能源发展“十四五”规划》发布】**

加快推进源网荷储一体化，优先利用可再生能源，充分发挥负荷侧调节能力，推动能源就地清洁生产和就近消纳，提高源网荷储协调互济能力。探索能源需求侧管理、主动需求响应、虚拟电厂、电动汽车灵活充电及 V2G 等面向终端用能的新业态新模式，提升社会综合能效水平。

**【地区：《广州市战略性新兴产业发展“十四五”规划》发布】**

以氢能、综合能源、智能电网等为重点，着力构建新能源利用、能源新业态等产业链集群。鼓励整车企业开发氢燃料电池汽车。建立完善加氢基础设施的管理规范，引导企业根据氢燃料供给、消费需求等建设制氢、储氢、运氢、加氢基础设施。

**【地区：浙江台州发布《关于加快发展我市新能源汽车充电基础设施的建议》】**

除国家已提供的优惠性电价之外，建议参照投资总额或充电桩充电功率给予补贴。将充电基础设施作为推动智慧城市、智慧交通、智能电网融合发展的契合点，制定新能源汽车充电站、充电桩建设数量规划，新能源汽车充电设施布局规划。

**【数据：中汽协与中国充电联盟发布 3 月新能源汽车及充电基础设施数据】**

2022 年 3 月，中国国内新能源汽车产销分别完成 46.5 万辆和 48.4 万辆，同比均增长超过 110%。其中，插电式混合动力汽车产销增速明显，分别完成 8.9 万辆和 8.8 万辆，同比分别增长超过 160%和 140%。截至 2022 年 3 月，中国充电联盟内成员单位总计上报公共类充电桩 123.2 万台，其中直流充电桩 50.2 万台、交流充电桩 72.9 万台、交直流一体充电桩 485 台。

**【国际：德国新立法锁定 2035 年实现百分百绿电】**

德国联邦政府内阁通过了旨在摆脱化石燃料、加速清洁能源发展的一系列立法草案修订建议，设立了两阶段目标：2030 年实现 80%的可再生能源供电，2035 年争取实现 100%可再生能源供电。草案已提交德国联邦议会，并进入立法程序。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 4 月 22 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【动态: 工信部: 启动公共领域车辆全面电动化城市试点】

将支持一批节能降碳重大技术改造项目; 完善新一轮新能源汽车下乡活动, 启动公共领域车辆全面电动化城市试点, 加快 5G 技术与能源、教育、文旅等垂直行业融合应用。

### 【动态: 商务部: 深化汽车流通领域的改革支持新能源汽车加快发展】

多措并举促进消费持续恢复, 重点措施包括提升传统消费能级, 支持新能源汽车加快发展, 鼓励地方开展绿色智能家电下乡和以旧换新。

### 【动态: 国家发改委发表《完善储能成本补偿机制助力构建以新能源为主体的新型电力系统》文章】

综合考虑各类储能技术应用特点、在新型电力系统中的功能作用和提供的服务是否具有公共品属性等因素, 研究提出与各类储能技术相适应, 且能够体现其价值和经济学属性的成本疏导机制。开展在电力系统相同应用场景下不同技术类别之间的经济性比较分析, 为建立绿色、安全、经济的新型电力系统提供理论支持。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案(征求意见稿)》发布】

做强智能网联汽车、智能制造与装备产业, 积极发展新能源、新能源汽车、节能环保等绿色产业。加大光伏、光热、地热等新能源和可再生能源利用比例, 探索氢能在制造业原燃料替代、储能、货运、非道路移动机械等领域的应用。支持企业建设多能互补的绿色低碳智能微网, 实现分布式可再生能源、余能余热利用、储能装置、能源智慧化管控等系统集成。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期城市管理发展规划》发布】

推进燃煤清洁替代, 优质能源比重提高到 98.5%, 可再生能源在全社会能源消耗中的比重增加到 10.4%。合理布局电解水制氢规模, 构建低碳、经济的绿色氢能供应体系。

### 【地区: 河北发布《关于加快提升充电基础设施服务保障能力的实施意见》】

“十四五”期间, 实现有序慢充为主、公共快充为辅的充电服务模式, 全省新建公用充电桩 3.4 万个, 到“十四五”末, 公用充电桩累计达到 10 万个, 市场推广的新能源汽车数量与充电桩总量 (包括公用充电桩、自备桩等) 的车桩比高于 3.5: 1, 能够满足 60 万至 80 万辆电动汽车充电需求。

### 【地区: 《广东省能源发展“十四五”规划的通知》发布】

鼓励新建建筑规模化应用太阳能等可再生能源。在交通领域加快形成绿色低碳运输方式, 大力推广应用新能源汽车, 推动内河观光纯电动船推广应用。加快智慧能源系统建设, 促进数字技术与能源的深度融合。加快信息技术和能源产业融合发展, 大力推动人工智能、大数据、区块链、云计算等新技术在能源领域的推广应用, 推进智能微电网建设, 提高能源系统互补互济和智能调节能力。

**【地区：《山东省贯彻落实〈中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见〉的若干措施》发布】**

到 2023 年，在用财政资金购买交通车辆用能清洁化比例达到 100%；社会车辆用能清洁化比例提高到 5%。到 2025 年，可再生能源发电装机规模达到 8000 万千瓦以上，可再生能源电量（含外电）占比提高到 19%左右。

**【地区：海南发布《关于加快推进居民小区充电桩建设实施方案》】**

确保新建小区按照配建停车位的 100%建设充电桩或预留充电条件，预留充电条件的新建住宅小区建成投入使用的充电桩比例不低于 10%，且小区变压器容量须满足充电桩后续建设需求。

**【地区：《青海省“十四五”现代流通体系建设方案（征求意见稿）》发布】**

积极促进交通运输绿色低碳转型，逐步推进交通运输领域清洁替代，加快布局高速公路服务区、客货运枢纽、公交站场充电桩、充电站等基础设施，鼓励引导物流货运配送企业在城区、短途物流等领域使用 LNG、CNG、氢能等清洁能源车辆或电动车辆，提高新能源车辆占比。

**【地区：重庆发布《全市充换电基础设施加快建设工作方案（征求意见稿）》】**

2022 年，重庆市新建成充电桩 4 万个，其中公共充电桩 0.3 万个，换电站 100 座，满足超过 20 万辆电动汽车充电（补能）需求。到 2025 年底，全市建成充电桩 23 万个，其中公共充电桩 3 万个，换电站 200 座，满足超过 50 万辆电动汽车充电（补能）需求；全市公交首末场站、公交枢纽站符合建设条件的快充桩覆盖率应达到 100%。

**【数据：我国加氢站数量位居世界第一】**

能源局在“中国国际经济交流中心—联合国开发计划署氢能产业高峰论坛”上表示，我国已累计建成加氢站超过 250 座，约占全球数量的 40%，加氢站数量位居世界第一。

**【数据：南方电网计划 2023 年实现南方五省区乡镇充电设施全覆盖】**

“十四五”期间，南方电网公司计划投资 100 亿元，新增充电桩 14 万支。截至 2022 年 1 月，南方电网公司共计投入 4760 座公共充电站、超 4.12 万支充电枪(不含公交)，充电设施在 1600 多个乡镇的覆盖率超过 90%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 4 月 29 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 中央财经会议强调: 发展分布式智能电网建设一批新型绿色低碳能源基地】

中央财经委员会第十一次会议指出, 要加强交通、能源、水利等网络型基础设施建设, 把联网、补网、强链作为建设的重点, 着力提升网络效益。发展分布式智能电网, 建设一批新型绿色低碳能源基地, 加快完善油气管网。加强智能道路、智能电源、智能公交等智慧基础设施建设。

### 【政策: 国务院发布《关于进一步释放消费潜力促进消费持续恢复的意见》】

支持新能源汽车加快发展, 提高城市公共汽车、轨道交通出行占比, 推动公共服务车辆电动化。鼓励有条件的地区开展新能源汽车和绿色智能家电下乡, 推进充电桩 (站) 等配套设施建设。各地区不得新增汽车限购措施, 因地制宜逐步取消汽车限购。

### 【政策: 国家发改委发布《电力可靠性管理办法 (暂行) 》】

提出要积极稳妥推动发电侧、电网侧和用户侧储能建设, 合理确定建设规模, 加强安全管理, 推进源网荷储一体化和多能互补。建立新型储能建设需求发布机制, 充分考虑系统各类灵活性调节资源的性能, 允许各类储能设施参与系统运行, 增强电力系统的综合调节能力。

### 【政策: 交通运输部、能源局等部门已起草加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案】

该方案正在征求各地意见。目前, 全国已有 3102 个高速公路服务区建设了充换电基础设施, 共建成充电桩约 13374 个, 主要集中在京津冀、长三角、珠三角等东部地区, 西部及东北地区覆盖率相对较低。

### 【地区: 北京发布《关于征集公共机构绿色低碳技术的通知》】

包括但不限于微网系统技术, 光储充一体化技术, 光伏发电与建筑一体化技术, 太阳能、地热能、生物质能等能源应用和热泵技术, 新能源汽车充 (换) 电技术。

### 【地区: 《云南省“十四五”区域协调发展规划》发布】

开展区域大容量柔性输电、智慧能源网等关键技术攻关, 推进数字化绿色智能电网建设, 实施清洁能源配套电网工程, 推动电力“源网荷储一体化”和多能互补发展。按照“车桩相适, 适度超前”原则, 推进充电基础设施建设, 到 2025 年, 建成 4 万个公共充电桩, 建设改造充换电站 500 座。

### 【地区: 《吉林省促进工业经济平稳增长行动方案》发布】

坚持绿色发展, 整合差别电价、阶梯电价、惩罚性电价等差别化电价政策, 建立统一的高耗能行业阶梯电价制度。落实国家 2022 年新能源汽车推广应用财政补贴政策, 全面推进新能源汽车充换电模式推广应用, 适度超前开展充换电站建设布局, 在公共领域率先应用的基础上逐步向私人领域拓展延伸。

**【地区：内蒙古发布《蒙西新型电力系统建设行动方案（1.0 版）》】**

建立完善促进新型储能电站投资建设的补偿机制，灵活运用市场交易、价格政策、新能源配置等多种举措，激发社会资本投资建设新型储能电站积极性。明确新型储能独立市场主体地位，研究制定新型储能参与电力市场的准入条件、交易机制和技术标准，建立完善“按效果付费”的电力辅助服务补偿机制。

**【地区：《重庆市 2022 年度新能源汽车与充换电基础设施财政补贴政策》发布】**

该政策覆盖车、桩、站、宣传等环节，重点支持充换电基础设施“短板”建设和配套运营服务等。针对不同规模的充换电设施、服务建设，对包括新能源公交车购置补贴、充电桩建设补贴、换电站建设补贴、营造推广氛围项目进行不同等级奖励。

**【地区：杭州发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

推进分布式光伏整县开发，加快储能设施建设，鼓励“源网荷储”一体化应用。加强智能配电网建设，提高可再生能源消纳能力。完善支持新能源开发利用和储能产业发展的相关政策。推广新能源和清洁能源交通装备，逐步实现全市域公交、出租、公务、环卫等车辆新能源化全覆盖。优化公共充电桩和公共领域充换电站布局，有序开展加氢站、自用充电桩建设。

**【行业：国家能源局发布《华中省间电力调峰及备用辅助服务市场运营规则（征求意见稿）》】**

新型市场主体以储能装置、电动汽车充电桩及其它负荷侧可调节资源参与市场。省间调峰辅助服务交易中，为防止价格剧烈波动，对省间调峰辅助服务交易申报价格实行限价。

**【行业：全国首张绿色电力交易凭证开出】**

4 月 26 日，全国首张经过电力交易部门和碳排放部门共同认证的绿色电力交易凭证在湖北武汉开出。湖北省内首场绿色电力交易成交电量 4.62 亿千瓦时，等效二氧化碳减排量 33 万吨，71 家参与交易的电力用户获颁“绿色电力交易凭证”。

**【国际：美交通部宣布价值 64 亿美元减少碳排放新计划】**

美国交通部联邦公路管理局宣布一项新计划，计划将在五年内向各州和地方发放 64 亿美元资金，以帮助其减少碳排放。美交通部表示，新计划将帮助各州制定碳减排战略并缓解国家气候危机。各州可以使用资金为美国家庭扩大交通选择范围，节省汽油费用。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 5 月 6 日）】

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国家发改委印发《支持宁夏建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区实施方案》】

实施清洁能源替代工程，在城市公交、出租汽车、物流配送等公共服务领域大力推广应用新能源汽车，每年新增或更新的公交车中新能源车辆占比不低于 80%。开展储能先进技术商业化应用和规模化推广，支持新能源就地消纳，探索新能源发电自发自用和就近交易新模式，推动构建新型电力系统。到 2025 年可再生能源装机占比达到 55%。

### 【地区：福建发布《“十四五”生态省建设专项规划》】

到 2025 年非化石能源占能源消费总量比例为 27.4%。加大对节能环保、新能源、低碳交通运输装备等绿色产业的投融资支持力度。探索推进储能电站等参与电力市场交易，推行市场化节能机制。支持鼓励建设多能互补、分布式新能源、风光储一体化、微电网等项目。推动分布式能源技术、智能电网技术、储能技术的深度融合。

### 【地区：《广东省进一步促进消费若干措施》发布】

对报废或转出个人名下广东号牌旧车，同时在省内购买以旧换新推广车型新车并在省内上牌的给予补贴，报废旧车，购买新能源汽车的补贴 10000 元/辆；转出旧车，购买新能源汽车的补贴 8000 元/辆。

### 【地区：《贵州省培育壮大市场主体行动方案(2022—2025 年)》发布】

落实高耗能行业阶梯电价制度，对能效达到基准水平的存量企业和能效达到标杆水平的在建、拟建企业用电不加价，未达到的根据能效水平差距实行阶梯电价，加价电费专项用于支持企业节能减污降碳技术改造。落实新增可再生能源和原料用能消费不纳入能源消费总量控制政策。

### 【地区：《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展行动方案》《成都市优化产业结构促进城市绿色低碳发展政策措施》发布】

到 2025 年，光伏、动力电池、新能源汽车、氢能、储能等细分领域建圈强链取得显著成效，绿色低碳优势产业规模达到 3000 亿元以上。开展“链主”精准招引工作，加大对汽车头部企业的招引力度，提升新能源汽车整车制造水平。加强与重庆市联动协作，协同布局完善充换电基础设施及服务网络，构建成渝“电走廊”；协同发展氢燃料汽车，构建成渝“氢走廊”。加快充换电基础设施建设，推广换电模式和动力电池回收利用。

### 【数据：《储能产业研究白皮书 2022》发布】

据中国能源研究会储能专委会/中关村储能产业技术联盟全球储能项目库不完全统计，截至 2021 年底，全球已投运电力储能项目累计装机规模 209.4GW，同比增长 9%。其中，抽水蓄能的累计装机占比首次低于 90%，比去年同期下降 4.1 个百分点；新型储能的累计装机规模紧随其后，为 25.4GW，同比增长 67.7%。中国已投运电力储能项目累计装机规模 46.1GW，占全球市场总规模的 22%，同比增长 30%。

### 【数据：国家能源局发布 2022 年一季度能源形势等情况】

国家能源局召开二季度网上新闻发布会，在能源方面指出，2022 年第一季度全国新增充电基础设施 49.2 万台，是去年同期的 4.6 倍左右；我国可再生能源新增装机 2541 万千瓦，占全国新增发电装机的 80%；全国可再生能源发电量达 5336 亿千瓦时。

### 【数据：全国新能源消纳监测预警中心发布全国新能源并网消纳情况】

2022 年 1~3 月，全国风电、光伏利用率分别为 96.8%、97.2%。弃风最严重的地区为蒙西，一季度利用率 89.2%；弃光最严重的省份为西藏，一季度利用率 75.8%。

### 【数据：中国气象局风能太阳能中心发布《2021 年中国风能太阳能资源年景公报》】

风能资源方面，2021 年我国东北地区西部和东北部、华北北部、内蒙古中东部、新疆北部和东部、西北地区西北部、西藏大部、华东东南部沿海等地高空 70 米风力发电机常用安装高度的风能资源较好。太阳能资源方面，2021 年地区性差异较大，总体水平面总辐照量西部地区大于中东部地区，北方较常年偏低、南方偏高。全国平均年水平面总辐照量约 1493.4 千瓦时/平方米，与近 30 年相比偏低。

### 【国际：美国能源信息署公布 2021 年发电量数据】

2021 年美国电力部门可再生能源发电总量为 7.95 亿兆瓦时，超过了核能发电总量（7.78 亿兆瓦时）。美国可再生能源发电包括风能、水电、太阳能、生物质和地热发电，但不包括工业、商业或住宅部门的分布式发电，如小型太阳能或风能。2021 年，美国总发电量略有增长，但仍低于 2018 年的创纪录水平。天然气仍是美国最主要的发电能源，2021 年达 14.74 亿兆瓦时。煤电自 2014 年以来首次增加，超过美国可再生能源或核能发电量。2021 年美国电力部门可再生能源发电量的增长主要来自新增的风力发电和太阳能发电。2021 年风力发电量增长了 12%，公用事业规模的太阳能发电量增长了 28%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 5 月 13 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进以县城为重要载体的城镇化建设的意见》】

健全配套交通管理设施和交通安全设施, 建设以配建停车场为主、路外公共停车场为辅、路内停车为补充的停车系统, 优化公共充换电设施建设布局, 加快建设充电桩。在有条件的地区推进屋顶分布式光伏发电。

### 【政策: 国家发改委、能源局联合发布《关于做好新能源领域增量混合所有制改革重点推进项目工作的通知》】

鼓励以合作新设市场主体等增量混合所有制方式推进项目建设, 以集中式和分布式能源项目为主。拟在新能源领域推进一批增量混合所有制改革重点项目。

### 【政策: 国家发改委办公厅、能源局联合发布《关于加快推进电力现货市场建设工作的通知》】

建立与新能源特性相适应的交易机制, 满足新能源对合同电量、曲线的灵活调节需求, 在保障新能源合理收益的前提下, 鼓励新能源以差价合约形式参与现货市场。

### 【政策: 教育部印发《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》】

加快传统能源动力类、电气类、交通运输类和建筑类等重点领域专业人才培养转型升级。以二次能源高效转换为重点, 加强重型燃气轮机、火电灵活调峰、智能发电、分布式能源和多能互补等新能源类人才培养。以服务新型电力系统建设为重点, 以智能化、综合化等为特色强化电气类人才培养。

### 【地区: 北京发布《北京市“十四五”时期交通发展建设规划》】

着力优化新能源汽车性价比及配套新能源补给网络, 强化用户购买和使用意愿; 着力优化调控政策, 形成“限油推电”的政策导向。重点加快轨道交通“四网融合”、轨道与公交融合, 推进交通运输绿色发展。

### 【地区: 《上海市资源节约和循环经济发展“十四五”规划》发布】

加快构建与超大城市相适应的绿色交通体系。2025 年, 公交汽车、巡游出租车、党政机关公务用车、中心城区载货汽车、邮政用车全面使用新能源汽车; 在重点区域推进氢燃料电池车辆应用; 加快完善充换电设施、港口岸电、加气站、加氢站等配套设施建设。

### 【地区: 广东发布《关于 2019-2020 年度电动汽车充电基础设施专项资金分配计划》】

补贴标准为直流桩不超过 300 元/千瓦、交流桩不超过 60 元/千瓦。对“粤易充”平台每年补贴 100 万元。



**【地区：重庆发布《以实现碳达峰碳中和目标引领深入推进制造业高质量绿色发展行动计划（2022-2025 年）（征求意见稿）》】**

鼓励市内新建风电、分布式光伏电站配套建设储能设施，扩大氢燃料电池与储能电池市场容量。推动整车企业加快智能网联新能源汽车整车新品开发投放，到 2025 年力争全市新能源汽车产量达到 100 万辆。以氢燃料电池汽车为切入打造氢燃料电池产业链。

**【地区：山东发布《关于推动城乡建设绿色发展若干措施的通知》】**

新建居民小区停车位建设充电设施或预留条件，建成充换电站 8000 座、充电桩 15 万个，新增和更新公交车中新能源车占比达 100%，中心城区平均服务半径小于 5 公里的公共充换电网络基本形成。

**【地区：《四川省“十四五”可再生能源发展规划》发布】**

聚焦能源互联网、综合能源、新能源微电网等新型能源架构和新型能源产业，推动源网荷储一体化和多能互补发展。

**【行业：工信部公开征求 GB/T20234.3《电动汽车传导充电用连接装置第 3 部分：直流充电接口》意见】**

新版修改了充电接口最高额定电压；增加了充电接口额定电流 80A 和 200A；调整了充电连接过程中触头耦合顺序，在连接界面示意图中增加了电子锁止装置；删除了充电模式 4 的直流充电控制导引电路与控制原理；修改了充电接口控制导引触头和机械锁的部分尺寸；修改了插头空间尺寸要求等。

**【行业：财政部发布《关于下达 2022 年节能减排补助资金预算的通知》】**

2022 年节能减排补助资金共约 196 亿元。新能源汽车推广应用补助资金 2019-2020 年清算为 332659 万元。

**【数据：中汽协、乘联会等发布 4 月份车市初步统计数据】**

4 月汽车行业销量预计完成 117.1 万辆，环比下降 47.6%，同比下降 48.1%；2022 年 1-4 月，销量预计完成 768 万辆，同比下降 12.3%。新能源汽车实现逆势增长，截至 2022 年一季度，我国新能源汽车已累计推广突破 1000 万辆。

**【数据：中国充电联盟发布 4 月电动汽车充换电基础设施运行情况】**

截至 2022 年 4 月，联盟内成员单位总计上报公共充电桩 133.2 万台，其中直流充电桩 57.7 万台、交流充电桩 75.5 万台、交直流一体充电桩 485 台。全国充电基础设施累计数量为 332.4 万台，同比增加 81.9%。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）每周快讯（2022 年 5 月 20 日）】

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：国家发改委、商务部发布《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)(征求意见稿)》】

含充电桩、储能充电桩制造，充电/储能一体化节能综合设施或解决方案、大型储能技术研发与生产应用、基于新能源电池的分布式储能设备的研发、光储充一体化，新能源汽车充电设备技术的开发应用或生产加工，清洁能源微电网的建设、经营，电网智能管理控制系统设备制造等。

### 【地区：《上海市能源发展“十四五”规划》发布】

大力发展可再生能源，可再生能源向集中与分布式并重转变。加快以充电设施为重点的新终端建设，新建 20 万个充电设施，建设 45 个以上出租车充电示范站。提升充电设施市级平台核心功能，实现全市充电设施互联互通。

### 【地区：《吉林省“十四五”应对气候变化规划（征求意见稿）》发布】

实施可再生能源替代行动，把发展风电、光伏作为能源绿色低碳发展的重要途径，提高可再生能源本地消纳比例。大力优化调整产业结构和能源结构，构建以新能源为主体的新型电力系统。引导自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节。加快推进“新能源+储能”、“源网荷储一体化”和“多能互补”建设。

### 【地区：《重庆市新能源汽车换电模式应用试点工作方案》发布】

到 2023 年，建成换电站 200 座以上，推广换电模式新能源汽车 1 万辆以上。以智能网联和新能源为主攻方向，以换电基础设施建设、换电车型规模化示范运营为重点，构建充换电有机结合的充电服务网络。充分利用现有充电场站、停车场、P+R 停车场、加油（加气）站等已有场地资源加快换电站建设。鼓励探索“车电分离”等商业、金融模式创新，降低新能源汽车购车成本，重点推进 V2G、充换储一体化等方面的持续探索和创新应用。

### 【地区：山西发布《关于加快建立健全我省绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》】

大力发展新能源和清洁能源，推动光伏、风电基地化发展，谋划布局氢能产业化应用示范项目，到“十四五”末，新能源和清洁能源装机容量占比达到 50%，发电量占比达到 30%。加快储能技术研发推广，推动储能在可再生能源消纳、分布式发电、能源互联网等领域示范应用。加强新能源汽车充换电、加氢等配套基础设施建设，加快形成适度超前、快充为主、慢充为辅的公共充电网络。

### 【地区：《江西省“十四五”能源发展规划》发布】

到 2025 年，全社会用电量达到 2300 亿千瓦时以上。力争可再生能源电力总量消纳责任权重达到 33%。持续完善公共服务领域专用充电设施，合理布局公用充（换）电设施，提升高速公路服务区充电换电能力，推进居民小区自用充电桩建设。鼓励氢能、发电侧储能等新型能源利用方式，探索“新能源+储能”发展模式，合理确定储能配置比例。

**【地区：《云南省“十四五”制造业高质量发展规划》发布】**

以新能源电池、节能与新能源汽车、高原电力装备等为重点。鼓励企业向电池总成拓展，支持动力电池梯次产品在储能、备能、充换电等领域创新发展；推进动力电池和储能电池项目建设，有序布局电池循环梯次综合利用。加快研制燃料电池汽车，适时开展氢燃料电池汽车示范运行。

**【数据：新能源汽车国家大数据联盟发布新能源汽车 4 月行使里程数据】**

2022 年 4 月，新能源汽车行驶里程 107.67 亿公里，同比增长 41.53%，环比下降 8.19%，月总里程持续保持百亿公里级，其中，纯电动汽车行驶里程占主导，占比为 88.84%。1-4 月，新能源汽车累计行驶里程为 435.76 亿公里，达到 2020 年全年行驶里程的 68%，同比增速持续保持高位增长。

**【数据：国家能源局、中电联发布 1~4 月全社会用电量等数据】**

1~4 月，全社会用电量累计 26809 亿千瓦时，同比增长 3.4%。分产业看，第一产业用电量 320 亿千瓦时；第二产业用电量 17704 亿千瓦时；第三产业用电量 4531 亿千瓦时。全国工业用电量 17400 亿千瓦时，同比增长 2.0%，占全社会用电量的比重为 64.9%。

**【数据：国际市场研究机构 Technavio 发布电动汽车电池市场预测报告】**

从 2022-2026 年，电动汽车电池市场份额预计将增加 380.5 亿美元，复合年增长率为 14.87%。

**【技术：新型超薄葡萄糖燃料电池发布】**

美国麻省理工学院和德国慕尼黑工业大学团队设计了一种新型葡萄糖燃料电池，可将葡萄糖直接转化为电能。该装置厚度仅 400 纳米，约为人类头发直径的 1/100，该含糖电源每平方厘米产生约 43 微瓦的电力，实现了迄今为止葡萄糖燃料电池的最高功率密度。

**【国际：联合国启动行动计划促进可再生能源使用】**

联合国启动 2025 年前能源承诺促进行动计划，以促进可再生能源使用。目标包括到 2025 年全球可再生能源发电能力增加 100%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 5 月 27 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《乡村建设行动实施方案》】

实施乡村清洁能源建设工程, 推进城乡配电网建设, 发展太阳能、风能、水能、地热能、生物质能等清洁能源, 在条件适宜地区探索建设多能互补的分布式低碳综合能源网络。

### 【地区: 《浙江省能源发展“十四五”规划》发布】

积极探索发展新型储能设施, 开展电力需求侧响应, 积极推进源网荷储一体化、多能互补、虚拟电厂、智慧电厂等关键示范, 提升新能源消纳水平。加快综合供能服务站、充电桩建设, 2025 年, 建成综合供能服务站 800 座以上, 公共领域充电桩 8 万个以上、车桩比不高于 3:1, 开展新型充换电站试点。推动氢燃料电池汽车在城市公交、港口、城际物流等领域应用, 到 2025 年规划建设加氢站近 50 座。建立市场机制, 引导支持电源、电力用户、储能、虚拟电厂等通过参与电力市场。

### 【地区: 《湖北省能源发展“十四五”规划》发布】

提升城市供电能力, 提到围绕分布式电源广泛接入、电动汽车和数据中心等新型负荷发展需求, 推进城市配电网改造升级。推动电网更好适应大规模高比例新能源发展, 增强电网就地平衡能力, 大力发展以消纳新能源为主的微电网、局域网, 实现与大电网兼容互补。开展光储充换相结合的新型充换电站试点示范, 形成车桩相随、智慧高效的充电基础设施网络, 到 2025 年全省充电桩达到 50 万个以上。氢能“研发+制氢+储运+应用”全链条发展格局初步形成, 建成加氢站 12 座, 推广应用氢燃料电池车 210 辆。探索推广 V2G、商业储能、虚拟电厂、“光伏+”等新型商业模式。

### 【地区: 四川发布《关于推动城乡建设绿色发展的实施方案》】

加快新能源汽车充换电站(桩)、加气站、加氢站、分布式能源站等设施建设, 推动居民小区充电桩建设, 形成适度超前、快充为主、慢充为辅的城市公共充电网络。按规定开展绿色出行创建行动, 合理布局城市公交专用道、公交首末站、加气站和充电站等设施。到 2025 年, 实现绿色出行比例达到 70% 以上, 新增(更新)新能源和清洁能源公交车占比不低于 90%。

### 【地区: 黑龙江发布《十四五生态环境保护规划》】

推进新能源和清洁能源汽车使用, 进一步推进大中城市公共交通、公务用车电动化进程, 加快充电基础设施建设。积极引导低碳出行, 加快城市大容量公共交通基础设施建设。到 2025 年, 新能源汽车新车销量占比达 20% 左右。

### 【地区: 《成都市新能源汽车产业发展规划(2022-2025) (征求意见稿)》发布】

出台加氢站建设规划, 探索“氢—油—气”综合能源站、“站内制氢—储氢—加氢”一体化示范站建设新模式, 适当加密示范区加氢站布局, 构建成都半小时加氢网络。引导现有加油加气站进行改、扩建升级, 引入充电、换电、加氢、光伏等, 创新“油气氢电非”综合能源服务模式。到 2025 年, 力争新增推广氢燃料电池汽车 5000 辆。

**【地区：《苏州市能源发展“十四五”规划》发布】**

积极融入新型电力系统建设，深化电网大规模源网荷储一体化建设，探索虚拟电厂、虚拟同步机、高效灵活内燃机等创新技术应用。探索将储能、充电桩等多元负荷纳入电网调节范围。促进交通节能，大力发展新能源汽车，编制新一轮电动汽车充换电设施建设规划，探索开展私人乘用车、公共交通、特种车辆等领域充换电试点示范，提高交通清洁化水平，到 2025 年绿色交通出行比例达 70%。

**【数据：海南发布新能源汽车相关数据】**

据海南生态文明和绿色低碳专场新闻发布会，截至 2022 年 4 月底，海南新能源汽车保有量达 14.6 万辆，较“十四五”初期 6.4 万辆增幅超 128%。海南公共领域基本实现清洁能源化目标，公务车、公交车领域新增和更换车辆 100%为清洁能源汽车；网约出租车、分时租赁领域新增和更换车辆 100%为新能源汽车。2022 年至今私人领域推广新能源汽车个人用户占比达 84.9%。累计建设充电桩 51265 个，累计建成并投入使用 35 座换电站。

**【数据：国家能源局发布 1-4 月份全国电力工业统计数据】**

截至 4 月底，全国发电装机容量约 24.1 亿千瓦，同比增长 7.9%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦；太阳能发电装机容量约 3.2 亿千瓦。全国发电设备累计平均利用 1176 小时。

**【国际：英国启动为期 3 年的电池和氢燃料电池竞争比较项目】**

英国交通部长哈里森透露，将投资超过 2 亿英镑用于零排放公路货运示范，启动世界上最大的零排放重型货车(HGV)车队，加快公路货运脱碳计划，以确保到 2040 年在英国销售的所有新 HGV 实现零排放。

**【国际：英国高速公路启用 100%可再生能源快充桩】**

英国伦敦外环高速公路 M25 正式启用专用电动汽车充电中心，包括 12 个充电桩。快速充电桩可以提供高达 350 千瓦的电力，由 100%可再生电力提供。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 6 月 3 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：九部门联合印发《“十四五”可再生能源发展规划》】

“十四五”期间，可再生能源在一次能源消费增量中占比超过 50%。推动可再生能源与电动汽车融合发展，利用大数据和智能控制等新技术，将波动性可再生能源与电动汽车充放电互动匹配，实现车电互联。采用现代信息技术与智能管理技术，整合分散的电动汽车充电设施，通过电力市场交易等促进可再生能源与电动汽车互动发展。推动光伏在新能源汽车充电桩、铁路沿线设施、高速公路服务区及沿线等交通领域应用，因地制宜开展光伏廊道示范。建设满足大规模分布式可再生能源接入、电动汽车下乡等发展需要的县域内城乡互联配电网。

### 【政策：四部委印发《关于开展 2022 新能源汽车下乡活动的通知》】

鼓励各地出台更多新能源汽车下乡支持政策，改善新能源汽车使用环境，推动农村充换电基础设施建设。运用多渠道开展活动全过程全覆盖宣传引导，加大新能源汽车科普宣传力度，加强活动前预热宣传，为新能源汽车推广应用营造良好舆论环境。

### 【政策：交通运输部印发《扎实推动“十四五”规划交通运输重大工程项目实施工作方案》】

以营运交通工具动力革命和低碳基础设施建设运营为重点，强化交通基础设施对低碳发展有效支撑，在高速公路和水上服务区、港口码头、枢纽场站等场景建成一批“分布式新能源+储能+微电网”智慧能源系统工程项目；支持新能源清洁能源营运车船规模应用。

### 【政策：两部委发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》】

支持和指导电网企业积极接入和消纳新能源，推动新型储能快速发展，研究储能成本回收机制。深入挖掘需求响应潜力，提高负荷侧对新能源的调节能力。发展分布式智能电网，推动电网企业加强有源配电网（主动配电网）规划、设计、运行方法研究，加大投资建设改造力度，提高配电网智能化水平，着力提升配电网接入分布式新能源的能力。开展绿色电力交易试点。

### 【政策：财政部印发《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》】

大力支持可再生能源高比例应用，推动构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统。大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作。加大新能源、清洁能源公务用车和用船政府采购力度，机要通信等公务用车除特殊地理环境等因素外原则上采购新能源汽车，优先采购提供新能源汽车的租赁服务。

### 【地区：《北京市城市更新专项规划(北京市“十四五”时期城市更新规划)》发布】

开展基于智慧交通的基础设施建设，实现传统加油站和充电桩（站）、加氢站等新能源补给基础设施的有序衔接、合理布局和协调发展。将电动汽车设施作为城市更新改造的标配，利用闲置用地增加电动汽车充换电设施，对配套市政电力设施进行适当增容，提高城市更新地区的整体交通基础设施韧性。

**【地区：《上海市加快经济恢复和重振行动方案》发布】**

大力促进汽车消费，按照国家政策要求阶段性减征部分乘用车购置税。2022 年 12 月 31 日前，个人消费者报废或转出名下在上海市注册登记且符合相关标准的小客车，并购买纯电动汽车的，给予每辆车 10000 元的财政补贴。

**【地区：《天津市贯彻落实<扎实稳住经济的一揽子政策措施>实施方案》印发】**

重点推动大型商业购物中心、交通枢纽等车辆密集区域公共充电桩建设。落实新建居民小区充电基础设施配建标准，100%预留安装条件。加快既有小区充电设施建设。加大高速公路服务区充电站密度，对原有设备升级改造。优化完善新能源汽车充电设施综合服务平台。

**【地区：《四川省“十四五”电力发展规划》发布】**

积极支持分布式光伏、分散式风电场等分布式新能源发展。加快城市公（专）用充（换）电基础设施建设，发挥互联网、大数据作用，建设全省充电基础设施服务平台。到 2025 年，力争建成公（专）用充电桩 12 万个，总充电功率 220 万千瓦，满足电动汽车的充电需求。

**【地区：福建发布《福建省深入打好污染防治攻坚战实施方案》】**

有序发展风电和太阳能发电，鼓励自备电厂转为公用电厂。推进岸电、加气站、电动汽车充电等基础设施建设。推动氢燃料电池汽车示范应用，有序推广清洁能源汽车。进一步推进大中城市地面公交、公务用车电动化进程。

**【地区：山东印发《山东省电力发展“十四五”规划》】**

构建综合智慧能源服务平台，试点应用“荷随源动、网络智能、储能调节”电力系统运行新模式，实现新型储能、微电网、分布式能源、智能用电等设备与电网友好互动。提升电力市场对高比例新能源的适应性，有序推动新能源参与电力市场。优化完善城乡公共充换电基础设施布局，加快推进居民区、公共领域、专用领域充换电基础设施建设安装。到 2025 年，全省充换电站达到 8000 座以上，公共、专用充电基础设施保有量达到 15 万个以上。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 6 月 10 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国家发改委发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》】

新型储能可作为独立储能参与电力市场, 鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场。利用储能改善新能源并网性能, 保障新能源高效消纳利用。鼓励独立储能签订顶峰时段和低谷时段市场合约, 发挥移峰填谷和顶峰发电作用。建立技术支持平台, 实现独立储能电站荷电状态全面监控和充放电精准调控。

### 【政策: 国家发改委、国家能源局发布《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》】

加快构建适应新能源占比逐渐提高的新型电力系统。全面提升电力系统调节能力和灵活性, 着力提高配电网接纳分布式新能源的能力, 稳妥推进新能源参与电力市场交易, 完善可再生能源电力消纳责任权重制度。

### 【政策: 国务院印发《扎实稳住经济的一揽子政策措施》】

优化新能源汽车充电桩 (站) 投资建设运营模式, 逐步实现所有小区和经营性停车场充电设施全覆盖, 加快推进高速公路服务区、客运枢纽等区域充电桩 (站) 建设。抓紧推动实施一批能源项目, 按程序核准和开工建设基地项目、煤电项目和特高压输电通道。

### 【地区: 山东发布《山东省“十四五”节能减排综合工作方案 (征求意见稿)》】

新增或更新的城市公共汽车 (除应急救援车辆外) 全部采用新能源车辆, 新增或更新的出租车辆中新能源和清洁能源比例不低于 80%。有序推进充换电、加注 (气)、加氢、港口机场岸电等基础设施建设, 到 2025 年, 建成高速公路服务区充电站 100 座。实施可再生能源倍增行动, 大力推动光伏、风电、生物质等清洁能源发展和储能设施建设。

### 【地区: 吉林发布《稳定全省经济若干措施》】

安排充电基础设施建设省级财政补贴资金, 专项用于充换电基础设施补助。积极推进高速公路服务区新能源汽车充换电设施建设, 2022 年底, 全省高速公路服务区新能源充电或加气设施设置率达到 95%。

### 【地区: 浙江发布《浙江省“十四五”新型储能发展规划》】

促进源网荷储一体化协同发展, 推动布局一批新能源电站周围的独立储能电站项目; 鼓励整县光伏开发地区集中建设独立储能。围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G 基站、充电设施 (换电站)、电动汽车等终端用户, 促进形成“储能+”多元融合发展新场景; 聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施, 依托电动汽车有序充电等多种商业模式, 提高用能质量、降低用能成本。



**【地区：辽宁发布《辽宁省贯彻落实国务院扎实稳住经济一揽子政策措施若干举措》】**

推动核电、抽水蓄能、高压输电、LNG 储气、大型风电光伏基地等 24 个具备条件的重大项目尽快实施；优化新能源汽车充电桩（站）投资建设运营模式，积极推进小区和经营性停车场充电设施建设，推进高速公路服务区、客运枢纽、城市公交场站等区域充电桩（站）建设。

**【地区：山西发布《山西省可再生能源发展“十四五”规划环境影响报告书（征求意见稿）》】**

优化推进风电和光伏发电分布式开发，积极推动风电分布式就近开发。推进“新能源+”融合发展基地建设，积极开展源网荷储一体化试点示范，大力发展光伏发电和抽水蓄能，开展风储、光储及联合运营的示范模式。推动光伏在新能源汽车充电桩、铁路沿线设施、高速公路服务区及沿线等交通领域应用，因地制宜开展光伏廊道示范。

**【地区：广西发布《广西可再生能源发展“十四五”规划》】**

加快电源侧新型储能建设，积极引导新建风电、光伏电站同步配套储能，适时推动已投产风电场、光伏电站增配储能。开发建设分布式可再生能源，就近接入消纳，开展综合供能和能源托管服务，优化整合园区内各类分布式可再生能源、储能、充电站等负荷侧资源，与电网侧形成多向互动，多能互补，提高区域系统自我平衡能力，减少对电力系统调峰和容量备用需求。

**【地区：武汉发布《武汉市新能源汽车换电模式应用试点实施方案（2022—2023 年）》】**

到 2022 年底，累计建成换电站 50 座，累计推广各类换电新能源汽车 7000 辆；到 2023 年底，累计建成换电站 100 座，累计推广各类换电新能源汽车 18000 辆。加大换电设施接入电网配套工程支持力度，在电网规划、配电网、换电设施电力报装等方面强化服务。实现各类换电设施自动化、数字化、网联化，以“人工智能+大数据”驱动业务，配合削峰填谷、分时充电和双向充放电技术，协助城市电网实现峰谷平衡。

**【地区：苏州发布《苏州市“十四五”电动汽车公共充换电设施规划》】**

2025 年，建设形成“布局合理、贴近用户、便捷高效、智慧互联”的充换电服务网络，成为城市基础设施的重要组成部分，满足 38 万辆左右电动汽车的充换电需求；对标上海等一线城市发展水平，推动全市车桩比达到 2：1 左右，充换电基础设施服务能力达到国内外领先水平。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 6 月 17 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国家发改委、能源局发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》】

建立完善适应储能参与的市场机制, 鼓励新型储能自主选择参与电力市场, 坚持以市场化方式形成价格, 持续完善调度运行机制, 发挥储能技术优势, 提升储能总体利用水平, 保障储能合理收益。进一步支持用户侧储能发展, 引导用户侧主动配置新型储能, 增加用户侧储能获取收益渠道, 鼓励用户采用储能技术减少自身高峰用电需求, 减少接入电力系统的增容投资。建立电网侧储能价格机制, 鼓励电网侧根据电力系统运行需要, 在关键节点建设储能设施。

### 【政策: 国家能源局发布《南方区域电力并网运行管理实施细则》《南方区域电力辅助服务管理实施细则》】

鼓励发电企业、售电企业、电力用户、储能企业或其他市场主体投资建设可调节负荷, 促进可调节负荷为电力系统运行提供调频、调峰等辅助服务。电力调度机构负责对调管范围内提供辅助服务的可调节负荷进行管理与考核, 向电力交易机构推送考核补偿结果。电力交易机构负责向电网企业和并网主体披露考核补偿结果。电网企业负责对经营区域内的可调节负荷的考核与补偿结果进行核算。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》发布】

加大光伏、光热、地热等可再生能源利用比例, 企业新建建筑应安装太阳能系统, 鼓励既有企业建筑屋顶实现光伏发电“应用尽用”。鼓励低速风电、高效光电、先进储能等能源领域先进前沿技术研发和产业化落地, 支持能源技术与新一代信息技术融合。支持企业建设多能互补的绿色低碳智能微网, 实现分布式可再生能源、储能装置、能源智慧化管控等系统集成。

### 【地区: 《浙江省“十四五”新型储能发展规划》发布】

统筹大规模海上风电、集中式光伏电站开发建设, 推动布局一批新能源电站周围的独立储能电站项目; 鼓励整县光伏开发地区集中建设独立储能。围绕分布式新能源、微电网、大数据中心、5G 基站、充电设施 (换电站)、电动汽车等终端用户, 促进形成“储能+”多元融合发展新场景; 聚合利用不间断电源、电动汽车、用户侧储能等分散式储能设施, 探索智慧能源、虚拟电厂、电动汽车有序充电等多种商业模式, 提高用能质量、降低用能成本。

### 【地区: 《重庆市能源发展“十四五”规划》发布】

依托现代信息通讯及智能化技术, 加强全网统一调度, 建设“源网荷储”协调发展、集成互补的能源互联网。推动多种能源的智能定制, 合理引导电力需求, 支持虚拟电厂、负荷集成商等新型需求侧管理模式发展。完善城市居民用能基础设施, 促进新能源、分布式能源、电动汽车充换电设施等多元化负荷与配电网协调有序发展。

**【地区：湖南发布《湖南省制造业绿色低碳转型行动方案（2022-2025 年）》】**

深入推进新能源汽车动力电池回收利用，全面加强动力电池溯源管理，推动获认证梯次产品在储能、备电、充换电等领域规模化梯次应用。鼓励氢能、地热、太阳能、风能等清洁能源对化石能源消费替代，推进工业领域电能替代，有序引导天然气消费。

**【地区：《江西省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】**

有序推进充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等基础设施建设。实施绿色出行“续航工程”，加大新能源车辆推广应用力度。到 2025 年，公共交通中新能源汽车占比达到 72%，水路和铁路货运量占比达到 15%，全省新建、改建、扩建码头岸电覆盖率达到 100%。

**【地区：郑州发布《郑州市“十四五”生态环境保护规划的通知》】**

除保留部分应急车辆及新能源汽车无法满足使用需求情况外，新增及更新公交车、出租车、公务车辆等全部使用新能源车辆，新增及更新场内用车电动化比例原则上达到 100%。加快充电设施建设，高速公路服务区快充站实现全覆盖，50%的居住社区具备充电条件，公共充电桩与电动汽车比例不低于 1：8。

**【数据：新能源汽车国家大数据联盟发布 2022 年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》】**

中国城市充电基础设施保有量从 2020 年的 167.2 万台增加到 2021 年的 261.7 万台，同比增幅超过 56%，新能源汽车保有量从 2020 年的 492 万辆增长到 2021 年的 784 万辆，同比增幅超过充电桩近 3 个百分点。

**【数据：中汽协发布 5 月汽车产销数据】**

5 月，新能源汽车产销分别完成 46.6 万辆和 44.7 万辆，同比均增长 1.1 倍，市场占有率为 24.0%。分车型看，纯电动汽车产销分别完成 36.4 万辆和 34.7 万辆，同比分别增长 1.0 倍和 93.9%；插电式混合动力汽车产销分别完成 10.2 万辆和 10.0 万辆，同比分别增长 1.8 倍和 1.6 倍；燃料电池汽车产销分别完成 243 辆和 103 辆，同比分别增长 5.4 倍和 10.4 倍。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 6 月 24 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 七部委印发《减污降碳协同增效实施方案》】

在推进城乡建设协同增效方面, 大力发展光伏建筑一体化应用, 开展光储直柔一体化试点, 推广光储直柔、可再生能源与建筑一体化、智慧交通、交通能源融合技术。加快新能源车发展, 逐步推动公共领域用车电动化, 有序推动老旧车辆替换为新能源车辆和非道路移动机械使用新能源清洁能源动力。到 2030 年, 大气污染防治重点区域新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售量的 50% 左右。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期制造业绿色低碳发展行动方案》发布】

鼓励企业参与电力市场化交易和绿色电力认购, 提高可再生能源电力消纳量。支持企业建设多能互补的绿色低碳智能微网, 实现分布式可再生能源、余能余热利用、储能装置、能源智慧化管控等系统集成。促进构建跨区域的废旧动力电池回收利用体系, 推进废旧动力电池在备电、充换电等领域安全梯次应用和商业模式创新。

### 【地区: 《上海市氢能产业发展中长期规划 (2022-2035 年) 》发布】

2025 年, 建设各类加氢站 70 座左右, 培育 5-10 家具有国际影响力的独角兽企业, 建成 3-5 家国际一流的创新研发平台, 燃料电池汽车保有量突破 1 万辆, 氢能产业链产业规模突破 1000 亿元, 在交通领域带动二氧化碳减排 5-10 万吨/年。适度超前布局加氢站建设, 支持利用现有加油加气站改扩建加氢设施。建设加氢母站, 开展加氢站建设运营模式创新。

### 【地区: 《上海市促进汽车消费补贴实施细则》发布】

自 2022 年 6 月 1 日至 12 月 31 日, 个人用户报废或者转让本人名下在上海市注册登记的非营业性小客车, 并且注册使用性质为非营运的, 上海市给予个人用户一次性 10000 元购车补贴。

### 【地区: 《河南省贯彻落实稳住经济一揽子政策措施实施方案》发布】

推进充电桩 (站) 等配套设施建设, 逐步实现所有小区和经营性停车场充电设施全覆盖, 2022 年 12 月底前实现全省高速公路已通车运营服务区充电桩全覆盖。

### 【地区: 《山西省扎实推进稳住经济一揽子政策措施行动计划》发布】

支持新能源汽车、电动自行车充电设施设备建设, 逐步实现所有小区和经营性停车场全覆盖。加快推进高速公路服务区、客运枢纽等区域充电桩 (站) 建设。布局氢能产业化应用示范项目, 探索可再生能源制氢, 对推广应用的氢燃料电池城市公交车、货运车辆等氢燃料电池汽车给予奖补。

**【地区：《福建省促进绿色消费实施方案》发布】**

加快新能源汽车推广应用。加快加氢站、交换电站等配套基础设施建设，加快车用 LNG 发展。积极推动新能源汽车换电模式应用试点工作，有序开展燃料电池汽车示范应用。推动全省各级机关、事业单位等公共机构率先采购使用新能源汽车，新建和既有停车场配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。

**【地区：《福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】**

有序推进充换电、加注（气）站、加氢站、配套电网及港口机场岸电等基础设施建设，提升城市公交、出租、物流、环卫清扫等新能源汽车使用比例，推动公共机构带头使用新能源汽车，原则上新增和更新公务用车全部采用新能源汽车。完善新建和既有停车场电动汽车充电设施配备或预留充电设施安装条件。到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%以上。

**【地区：《重庆市全社会节约用电工作方案》发布】**

优化完善工业企业有序用电方案，鼓励和引导企业错峰用电。充分发挥价格调节作用，实施好商业夏季分时电价政策。引导工商业电力用户采取节电措施、优化调整生产经营时间等，主动参与调峰、错峰，合理降低用电成本。

**【地区：《郑州市支持燃料电池汽车示范应用若干政策（征求意见稿）》发布】**

对新获批建设的氢燃料电池汽车及相关产业国家重点实验室，五年统筹给予不低于 2500 万元补助，对示范期内竣工验收并投入使用的、且日加氢能力 500 公斤及以上的加氢站，按照核定的设备购置和安装投资总额的 30%给予建设单位奖励。

**【数据：江苏电网最高调度用电负荷今夏首破亿较去年提前 19 天】**

6 月 17 日 16 时 10 分，江苏电网调度最高用电负荷达到 1.036 亿千瓦，今夏首次最高负荷破亿，相比于 2021 年夏季负荷首次破亿提前 19 天，也是历史上迎峰度夏阶段电网最早进入负荷“破亿”状态，超过了同期电力负荷水平。

**【数据：国家能源局发布 1-5 月份全国电力工业统计数据】**

截至 5 月底，全国发电装机容量约 24.2 亿千瓦，同比增长 7.9%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.6%；太阳能发电装机容量约 3.3 亿千瓦，同比增长 24.4%。

**【国际：国际能源署（IEA）发布最新版《世界能源投资报告》】**

今年全球清洁能源投资将超过 1.4 万亿美元，占总能源投资增长的近四分之三。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 7 月 1 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：工信部等六部门发布《工业能效提升行动计划》】

加快推进工业用能多元化、绿色化。支持具备条件的工业企业、工业园区建设工业绿色微电网，加快分布式光伏、分散式风电、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用。鼓励通过电力市场购买绿色电力，就近大规模高比例利用可再生能源。推动智能光伏创新升级和行业特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。

### 【政策：四部门发布贯彻落实《中共中央国务院关于双碳意见》的实施意见】

推广节能低碳型交通工具，开展纯电动、氢燃料电池、可再生合成燃料车辆、船舶试点。推动新能源车辆应用。制修订适应碳达峰碳中和要求的营运车辆能耗限值准入标准，制定新造船舶能效设计指数要求并研究纳入技术法规，引导行业选择和使用高效车船。推广智能交通，推动互联网、人工智能等新兴技术与交通运输业态融合发展。

### 【政策：生态环境部等七部门发布《减污降碳协同增效实施方案》】

大力发展光伏建筑一体化应用，开展光储直柔一体化试点。推广光储直柔、可再生能源与建筑一体化、智慧交通、交通能源融合技术。加快新能源车发展，逐步推动公共领域用车电动化，有序推动老旧车辆替换为新能源车辆和非道路移动机械使用新能源清洁能源动力，探索开展中重型电动、燃料电池货车示范应用和商业化运营。到 2030 年，大气污染防治重点区域新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售量的 50%左右。

### 【地区：《北京市“十四五”时期电力发展规划》发布】

2025 年末，全市充电桩总规模达到 70 万个，换电站规模达到 310 座。平原地区电动汽车公共充电设施平均服务半径小于 3 公里。推动在“三城一区”等区域建立充电示范区。完善需求响应和负荷调控技术平台功能，研究制定市场运行规则及支持政策，引导全市各行业电力用户参与虚拟电厂构建。挖潜电力调峰能力，建立调节性（可中断）电力负荷资源库，充分挖掘电动汽车、电采暖、空调、储能等柔性负荷，并探索 5G 基站、充换电设施等潜在可调节资源共同参与，实现源网荷储协调互动，力争到 2025 年，电网高峰负荷削峰能力达到最高用电负荷的 3%—5%。

### 【地区：上海发布《聚焦临港核心区打造上海“全球动力之城”实施方案》】

重点发展新能源汽车动力电池、氢燃料电池、集成式驱动电机及电控等。突破高性能动力电池、IGBT 功率模块等关键零部件核心技术。突破大规模储能等核心技术，加快重型燃气轮机装备等动力产品试制，推动大型直驱海上风机等规模化量产，打造新能源动力产业及应用示范基地。

**【地区：浙江发布《关于支持碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

浙江省将建立健全财政支持绿色低碳发展的政策体系，重点支持构建清洁低碳安全高效的能源体系、绿色低碳交通运输体系、绿色低碳生活体系等 7 大体系。完善清洁能源支持政策，大力支持可再生能源高比例应用，推动构建以新能源为主体的新型电力系统。鼓励有条件地区因地制宜发展电化学储能等新型储能和天然气分布式发展，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的电力发展机制。稳步推进公务用车新能源化，优先采购提供新能源汽车的租赁服务。

**【地区：《河南省电力源网荷储一体化和多能互补实施方案》印发】**

推进增量配电试点源网荷储一体化发展，鼓励新能源就近接入。下发 7 个示范项目，规模 2.88GW，其中光伏规模 580MW，风电规模 2.3GW，储能配置 896MW/2992MWh，个别项目搭配压缩储能与配套制氢。到 2025 年建成一批高比例消纳新能源的多能互补和源网荷储一体化示范项目。

**【地区：《甘肃省“十四五”节能减排综合工作方案》印发】**

推动绿色铁路、绿色公路、绿色机场等建设，有序推进充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等基础设施建设，加快形成绿色低碳运输方式。推动运输工具绿色低碳化，积极扩大清洁能源在交通运输领域的应用，持续提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。

**【地区：《重庆市“十四五”电力发展规划（2021—2025 年）》发布】**

加快调节电源建设，提高灵活调节电源比例。按照全市调峰需要适时开展天然气调峰电源建设。加快推动新型储能建设，推动储能设施向电力系统发输配用各环节提供服务，鼓励风光储电站一体化发展，支持在关键节点布局电网侧储能，支持用户侧储能多元发展。

**【地区：《武汉市交通强国建设试点实施方案》发布】**

于 1 至 2 年内，完成不少于 100 公里开放测试道路智能化改造，推动智慧公交、自动驾驶出租车、末端无人配送等示范应用场景逐步落地，实现城市云平台、城市基础服务平台等基本建成；3 至 5 年内，形成累计 500 公里的智能网联汽车和智能交通测试道路，形成一批智能网联道路建设标准规范，实现应用场景基本落地。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 7 月 8 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：商务部等 17 部门联合发布《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》】

支持新能源汽车购买使用，促进跨区域自由流通；研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题；加快推进居住社区、停车场、加油站、高速公路服务区、客货运枢纽等充电设施建设，引导充电桩运营企业适当下调充电服务费。

### 【政策：住建部表示将持续推进居住社区充电设施建设】

住建部在 7 月 7 日国务院政策例行吹风会上表示，对于新建居住区，指导各地严格落实 100% 配建充电设施或者预留建设安装条件的规定，配合有关部门严肃查处房地产开发企业未按照规定配建充电设施的行为。

### 【地区：北京市发改委提出《北京市 2022 年能源工作要点》】

将加快推进北京市可再生能源地方立法，研究制定可再生能源替代行动实施方案，持续优化能源结构，可再生能源占能源消费比重力争达到 12%，可再生能源电力消纳比重不低于 19%，优质能源消费比重达到 98% 以上。有序推进老旧小区综合整治专业管线改造任务，新建各类电动汽车充电桩 2 万个，换电站 30 座。

### 【地区：重庆发布《全市加快建设充换电基础设施工作方案》】

推进桩网互动技术创新，畅通车桩端应用 APP 与市级监测平台数据联接，开发提供车辆自动寻桩、信息提示等服务功能。到 2025 年底，高速公路服务区实现快充站全覆盖，试点建成一批 350kW 及以上大功率充电桩，全市建成充电桩超过 24 万个，其中公共快充桩 3 万个，建成换电站 200 座，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充换电基础设施服务体系。

### 【地区：《天津绿电交易工作方案》发布】

具备市场化交易资格的新能源发电企业现阶段仅开展与区内用户的绿色电力交易。已纳入国家可再生能源电价附加补助政策范围内的风电和光伏电量可自愿参与绿色电力交易，其绿色电力交易电量不计入合理利用小时数，不领取补贴。用户侧按照实际用电量的尖峰、峰、平、谷各时段的比例分劈交易合同电量，形成各时段合同电量。各时段价格较平段价格的浮动比例参照现行规定执行，其中售电公司服务费部分不参与浮动。

### 【地区：《浙江省工业节能降碳技术改造行动计划（2022-2024 年）》发布】

支持园区、企业开展绿色低碳微电网建设，推动工业园区、企业建设分布式光伏、用户侧储能项目，探索光储一体化新模式。推进氢能就地利用及“制储输用”全链条发展。抓好新能源汽车动力电池回收利用试点建设，健全动力电池回收利用机制，推进梯次利用技术突破升级，实现废旧动力电池回收模式、追溯体系完整有效运转，形成行之有效的废旧动力电池回收利用商业模式。



**【地区：《广东省电动汽车充电基础设施发展“十四五”规划》发布】**

到 2025 年底，建成集中式充电站 4500 座以上，累计建成公共充电桩约 25 万个，包括公用充电桩约 21.7 万个、专用充电桩约 3.3 万个；累计建成高速公路快速充电站约 830 座，全省高速公路服务区全部建成充电基础设施。珠三角地区城市核心区充电设施服务半径不超过 0.9 千米，粤东西北地区城市核心区充电设施服务半径不超过 2 千米。公共桩车比约 1:6.4。

**【地区：《辽宁省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】**

率先淘汰老旧车，率先采购使用节能和新能源汽车，新建和既有停车场要配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。推动绿色交通基础设施建设，推行清洁能源交通工具，有序推进充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等基础设施建设。大力推动公共交通领域车辆电动化，提高城市公交、出租、物流、环卫清扫等车辆使用新能源汽车的比例。

**【数据：中电联发布《中国电力行业年度发展报告 2022》】**

2021 年，全国全社会用电量 83313 亿千瓦时，比上年增长 10.4%，增速比上年提高 7.1 个百分点；非化石能源发电量为 28962 亿千瓦时，比上年增长 12.1%；达到超低排放限值的煤电机组约 10.3 亿千瓦，约占全国煤电总装机容量的 93.0%。预计 2022 年全年全社会用电量增速在 5%-6% 之间，到 2025 年，全国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时，年均增速为 4.8%；最大负荷为 16.3 亿千瓦，年均增速为 5.1%。预计到 2025 年，我国电源装机容量为 30.0 亿千瓦，非化石能源发电装机占比将达到 51.0%。

**【数据：全国新能源汽车数量突破 1000 万辆】**

据公安部统计，截至 2022 年 6 月底，全国机动车保有量达 4.06 亿辆，其中汽车 3.10 亿辆，新能源汽车 1001 万辆；全国新能源汽车保有量达 1001 万辆，占汽车总量的 3.23%。其中，纯电动汽车保有量 810.4 万辆，占新能源汽车总量的 80.93%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 7 月 15 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国家发改委发布《“十四五”新型城镇化实施方案》】

推动能源清洁低碳安全高效利用, 发展屋顶光伏等分布式能源, 因地制宜推广热电联产、余热供暖、热泵等多种清洁供暖方式, 推行合同能源管理等节能管理模式。推动公共服务车辆电动化替代, 到 2025 年城市新能源公交车辆占比提高到 72%。优化公共充换电设施建设布局, 完善居住小区和公共停车场充电设施, 新建居住小区固定车位全部建设充电设施或预留安装条件。

### 【政策: 两部门发布《国家公路网规划》】

统筹国家公路与新型基础设施建设。推动国家公路全要素全周期数字化转型, 实现数据资源一体化管理, 强化数据动态采集、更新、共享, 推动与建筑信息模型、路网感知网络同步规划建设, 将采集信息基础设施纳入公路工程统一规划建设。提升公路服务区服务品质, 设置人性化服务设施和充换电、加氢等设施。

### 【政策: 两部门发布《城乡建设领域碳达峰实施方案》】

推进建筑太阳能光伏一体化建设, 到 2025 年新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%, 城镇建筑可再生能源替代率达到 8%。推动智能微电网、“光储直柔”、蓄冷蓄热、负荷灵活调节、虚拟电厂等技术应用, 优先消纳可再生能源电力, 主动参与电力需求侧响应。探索建筑用电设备智能群控技术, 在满足用电需求前提下, 合理调配用电负荷, 实现电力少增容、不增容。因地制宜探索氢燃料电池分布式热电联供。

### 【政策: 16 部门印发贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划通知】

加强新型电力系统标准建设, 完善风电、光伏、输配电、储能、氢能、先进核电和化石能源清洁高效利用标准。研究制定生态碳汇、碳捕集利用与封存标准。开展碳达峰碳中和标准化试点。实施城市标准化行动, 完善智慧城市、城市可持续发展等重点领域标准体系, 加强标准国际化创新型城市建设。加强新型电力系统标准建设, 完善风电、光伏、输配电、储能、氢能、先进核电和化石能源清洁高效利用标准。

### 【地区: 上海发布多项绿色低碳行动方案】

包括《上海市瞄准新赛道促进绿色低碳产业发展行动方案 (2022—2025 年)》《上海市培育“元宇宙”新赛道行动方案 (2022—2025 年)》《上海市促进智能终端产业高质量发展行动方案 (2022—2025 年)》。加快布设新能源终端和智能电网设施, 发挥新能源微电网、智慧减碳虚拟电厂等项目示范作用, 推动光储直柔等智能电网应用。推进智能电网与分布式能源装备向高压化、智能化发展, 开展储能装置应用。做强智慧能源服务, 推动光伏储能微电网技术、电池人工智能技术、锂电池储能系统、直流微电网系统的应用。

**【地区：《江苏省“十四五”可再生能源发展专项规划》发布】**

推进以可再生能源为主、分布式电源多元互补、与储能、氢能等深度融合。推进适用于可再生能源制氢的新型电解水设备国产化。加快大容量、高密度、高安全、低成本的新型储能装置研发。在城市商业体、综合体、大型公交站开展分布式光伏发电与电动汽车、充电桩等相结合的光储充一体化建设。

**【地区：《重庆市“十四五”清洁生产推行工作方案》发布】**

推广使用节能低碳型交通工具。推进实施绿色、低碳运输工程，推广使用新能源和清洁能源交通运输装备。提高城市公交、出租车、城市配送、邮政快递、机场转运、铁路货场等电动新能源运输工具的比例。加快布局氢能产业，推广使用氢燃料电池汽车。推动智慧公路、智慧港口、智慧航道、智慧枢纽等新型基础设施建设，提升交通智能化水平。构建综合交通大数据中心体系。

**【地区：海南 9 部门发布《关于加快推进居民小区充电桩建设实施方案》】**

确保新建小区按照配建停车位的 100%建设充电桩或预留充电条件，预留充电条件的新建住宅小区建成投入使用的充电桩比例不低于 10%，且小区变压器容量须满足充电桩后续建设需求。可以委托充电桩运营企业或物业服务企业等单位维护管理。

**【地区：《云南省产业强省三年行动（2022—2024 年）》发布】**

加快新型储能发展，开展储能材料研发，推动新建新能源电源配套建设适当规模的电化学储能，支持电网侧、用户侧储能发展，鼓励采用共享式配建储能项目，推进以电化学等新型储能为主的产业链加快发展。

**【行业：市场监管总局发布《电动汽车交流充电桩检定规程》】**

修订发布 JJG1148—2022《电动汽车交流充电桩检定规程》（试行）和 JJG1149—2022《电动汽车非车载充电机检定规程》（试行），本次修订提高了规程的适用性和现场检定效率，明确电动汽车充电桩（充电机）的计量要求，推进电动汽车产业快速健康发展。电动汽车的充电设施已建立全国统一的电能计量标准。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 7 月 22 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【地区：北京发布《关于加快二手车流通促进汽车消费升级的若干措施》】

支持本市企业提升高端汽车和新能源智能汽车自主研发能力，加快汽车芯片等关键零部件国产化速度，引导企业在北京发展布局供应链。促进纯电动汽车、增程式电动汽车和燃料电池汽车产业发展。

### 【地区：江苏发布《进一步释放消费潜力促进消费加快恢复和高质量发展的实施意见》】

大力推广应用新能源汽车，鼓励有条件的地方对消费者购买新能源汽车给予充电、通行、停车等使用环节一次性综合补贴。加快推进充换电基础设施建设，统筹做好充电桩进居民小区工作，鼓励建设充电桩集中电源点，对充换电设施运营给予支持，逐步实现所有居民小区、经营性停车场、高速公路服务区、客运枢纽等区域充电设施全覆盖。

### 【地区：《广东省应对气候变化“十四五”专项规划》发布】

因地制宜发展分散式陆上风电，大力提升光伏发电规模，坚持集中式与分布式开发并举，因地制宜建设集中式光伏电站项目，鼓励发展屋顶分布式光伏发电，探索开展整县屋顶分布式光伏发电开发试点示范，积极推进光伏建筑一体化建设。加快新能源交通运输工具推广应用，加大清洁能源和新能源在运输装备中的应用，推动氢能源公交、氢能源轨道交通和电动汽车、电动船发展。到 2025 年，各地级以上市新增或更新的公交车全面使用电动车和氢燃料电池车。

### 【地区：山西印发《促进绿色消费实施方案》】

大力推广新能源汽车，推动落实新能源汽车免限行、路权等支持政策。加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设，积极推进车船用 LNG 发展。推动开展新能源汽车换电模式应用试点工作，有序开展燃料电池汽车示范应用。鼓励汽车企业研发推广适合农村居民出行需要的新能源汽车。

### 【地区：《江西省碳达峰实施方案》发布】

加大新能源开发利用力度，大力推进光伏开发，有序推进风电开发，统筹推进生物质和城镇生活垃圾发电发展。加强源网荷储协调发展、新型储能系统示范推广应用，发展“新能源+储能”，推动风光储一体化，推进新能源电站与电网协调同步。加快建设适度超前、快充为主、慢充为辅的高速公路和城乡公共充电网络，完善住宅小区居民自用充电设施。鼓励在港口、航运枢纽等区域布设光伏发电设施，加快推进港口岸电设施和船舶受电设施改造，推动交通与能源领域融合发展。

### 【地区：《辽宁省“十四五”能源发展规划》发布】

多措并举提升清洁能源消纳水平，力争风电、光伏装机规模达到 3700 万千瓦以上。加快陆上风电建设，积极推动风能资源条件较好的西部地区加快发展。统筹本地消纳与外送，推动综合能源基地多能互补，探索源网荷储一体化用能新模式。

**【地区：《深圳市氢能产业创新发展行动计划 2022-2025 年（征求意见稿）》发布】**

到 2025 年，示范燃料电池车辆不少于 1000 辆，建设加氢站不少于 10 座，分布式能源、热电联供及备用电源应用不少于 100 套，示范氢能船舶 1-3 艘、氢能无人机及共享单车、生命健康等新兴及交叉领域不少于 100 台（套）。推进在分布式发电领域试点应用，结合公交综合场站、绿色建筑、产业园区、大型数据中心、5G 通讯基站、车载应急供电系统等场景，支持布局燃料电池分布式发电试点应用。

**【地区：重庆发布《推动城乡建设绿色发展的实施意见》】**

发展分布式智能电网，优化网架结构，提高供电可靠性和智能化水平。加大清洁能源开发力度，促进清洁能源生产、送能、储能高效协同发展，启动实施一批以实现“碳达峰、碳中和”为目标的可再生能源项目试点示范。

**【数据：社会科学文献出版社、中汽协等联合发布《汽车工业蓝皮书：中国商用汽车产业发展报告（2022）》】**

2021 年，国内新能源汽车全年销量超过 350 万辆，同比增长 157.8%，其中新能源商用车销量 16.8 万辆，同比增长 49.4%，渗透率为 3.5%。

**【行业：湖北实现全省范围内充电桩远程调控】**

7 月 18 日，国网车联网技术有限公司协同国网湖北电力公司，通过国网智慧车联网平台-负荷聚合运营系统参与电网紧急需求响应，首次成功实现对湖北全省范围内充电桩的远程调控，电动汽车实际最大削峰负荷达 1.1 万千瓦，平均调节功率达 1 万千瓦，有效缓解 1% 的用电缺口。系统收到指令后，即向湖北全省 3859 台可调充电桩实时下发功率调节指令，实现了充电功率的快速下降。同时，湖北电动汽车公司调动 5 辆 V2G 车辆，反送电网功率达 50 千瓦。

**【国际：欧盟纯电动汽车第二季度销量同比增长 11.1%】**

据欧洲汽车协会（ACEA），2022 年第二季度，欧盟纯电动汽车销量继续增大，占乘用车注册总量的 9.9%，去年同期为 7.5%。纯电动汽车销量增长 11.1%，达 233413 辆。售出新车中，2/5 是电动汽车，其中混合动力汽车市场份额为 22.6%。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 7 月 29 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：工信部：稳定和扩大新能源汽车消费】

据 2022 年上半年工业和信息化发展情况发布会，有关部门将进一步扩大新能源汽车推广规模。包括加快电动化和智能网联技术的融合发展，做好新一轮新能源汽车下乡活动，组织实施公共设施全面电动化城市试点，加快充换电设施建设，协同新能源汽车消费、安全驾驶等。

### 【政策：国新办举行“加快建设能源强国全力保障能源安全”新闻发布会】

推动新型储能试点和示范，针对不同场景，研究新型储能成本的疏导机制；指导各地做好新型储能的专项规划研究，指导各地因地制宜、多元化发展储能。

### 【政策：交通运输部发布新版《国家公路网规划》】

注重公路与其他交通方式基础设施的协调配合和衔接转换，提升综合交通效率和便捷性。以绿色公路建设为载体，坚持集约节约利用资源和保护沿线生态环境，有效降低能源消耗和碳排放。聚焦安全、高效、便捷出行，注重多网融合，提高国家公路数字化、网联化水平。

### 【地区：发改委印发《关中平原城市群建设“十四五”实施方案》】

大力推广先进节能技术，有序开展节能降碳技术改造；推动可再生能源利用；深化国家公交都市建设，优先发城市公共交通，推广使用新能源车，提升绿色出行比例。

### 【地区：《北京“十四五”电力发展规划》发布】

到 2025 年，可再生能源装机 435 万千瓦，占总装机比重提高到约 28%；电网高峰负荷削峰能力达到最高用电负荷的 3%—5%；全市充电桩总规模达到 70 万个，换电站规模达到 310 座；平原地区公共充电设施平均服务半径小于 3 公里。

### 【地区：四川省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】

布局完善充换电基础设施及服务网络系统，开展新能源汽车换电模式应用试点，构建成渝“电走廊”。发展氢燃料汽车，构建成渝“氢走廊”。为新建及既有停车场配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。

### 【地区：《中共广东省委广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》发布】

构建以新能源为主体的新型电力系统；提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力；加快推进源网荷储一体化，提高源网荷储协调互济能力；大力推广新能源汽车，持续提升运输工具能源利用效率；积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等在交通运输领域应用；构建绿色交通基础设施网络，加快推进新能源汽车充换电站（桩）、加氢站等建设。

**【地区：《山东省电动汽车充电基础设施“十四五”发展规划》发布】**

到 2025 年，公共、专用充换电站保有量达到 8000 座以上，充电基础设施达到 15 万台以上，个人充电基础设施达到 25 万台以上。其中，公共充换电站达到 5000 座左右、充电基础设施 9.5 万台左右；专用充换电站 3000 座左右、充电基础设施 5.5 万台左右。

**【地区：《青海省关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》发布】**

支持微电网、分布式电源、储能和负荷聚合商等新兴市场主体独立参与电力交易。积极推进分布式发电市场化交易，支持分布式发电（含电储能、电动汽车等）与同配电网的电力用户通过平台就近进行交易。

**【地区：《贵州省“十四五”氢能产业发展规划》发布】**

以焦化副产氢为核心、可再生能源制氢为辅的多种氢源供氢总产能超过 1 万吨/年。建成加氢站 15 座（含油气氢综合能源站）；示范运营燃料电池重卡、物流车、环卫车、大巴车、公交车及特种车辆超 1000 辆。

**【行业：工信部公开征集《面向边缘计算的 5G 核心网增强技术要求》等 490 项行业标准和 29 项推荐性国家标准计划项目的意见】**

包含车联网安全管理接口规范、车联网服务平台网络安全防护要求、车联网在线升级（OTA）安全技术要求与测试方法、智能网联汽车自动泊车系统性能要求与试验方法等多项。

**【行业：全国统一电力市场体系率先在南方区域落地】**

7 月 23 日南方区域电力市场试运行启动会举办。当天，云南、贵州、广东合计超过 157 家电厂和用户通过南方区域电力市场交易平台，达成南方区域首次跨省现货交易，全天市场化电量合计达 27 亿千瓦时。

**【数据：南方电网统调负荷今年首创新高】**

7 月 25 日 15 时 23 分，南方电网统调负荷达 2.23 亿千瓦，比去年最高负荷增加 645.9 万千瓦，增幅为 2.99%。

**【国际：由中国发起立项的 ChaoJi 直流充电接口标准在 IEC 全票通过】**

由中国联合日本发起的 IEC PAS 63454 电动汽车传导充电—GG 类型直流车辆耦合器 (IEC PAS 63454 ED1: CONDUCTIVE CHARGING OF ELECTRIC VEHICLES-DC VEHICLE COUPLER CONFIGURATION GG)，ChaoJi 充电接口技术方案成为国际标准。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 8 月 5 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：住建部、发改委《“十四五”全国城市基础设施建设规划》】

适度超前建设城市配电网，满足城市电力负荷增长需求。推进城市能源系统高效化、清洁化、低碳化发展，增强电网分布式清洁能源接纳和储存能力，以及对清洁供暖等新型终端用电的保障能力。结合城市更新、新能源汽车充电设施建设，开展城市配电网扩容和升级改造。有序推进主动配电网、微电网、交直流混合电网应用，提高分布式电源与配电网协调能力。

### 【政策：工信部、发改委、生态环境部印发《工业领域碳达峰实施方案》】

推动光伏、新型储能、重点终端应用、关键信息技术产品协同创新。支持具备条件的企业开展“光伏+储能”等自备电厂、自备电源建设。开展电动重卡、氢燃料汽车研发及示范应用。加快充电桩建设及换电模式创新，构建便利高效适度超前的充电网络体系。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右，乘用车和商用车新车二氧化碳排放强度分别比 2020 年下降 25%和 20%以上。

### 【政策：国务院印发《“十四五”全国道路交通安全规划》】

提升新能源汽车安全要求，强化新能源汽车运行安全性检验和监管，保障车辆行驶安全性。研发智能网联汽车道路交通违法违规取证装备，制定智能网联汽车、新能源汽车安全事故调查分析标准。构建智能网联汽车产品准入、运行安全性检验技术及标准体系，保障公共道路测试、示范应用等车辆的运行安全。

### 【地区：《南方区域电力市场运营规则（不结算试运行版）》印发】

跨省中长期交易与省（区）中长期交易“两级市场、有序衔接”，跨省现货交易与省（区）现货交易“联合出清、协同运作”，跨省电力辅助服务交易与省（区）电力辅助服务交易“分步融合、紧密衔接”，形成多层次统一电力市场体系。现阶段，南方区域外来电原则上参与区域电力市场中长期电能量交易，送受电曲线作为区域电力市场现货电能量交易边界条件。

### 【地区：《浙江省电力条例（草案）》发布】

健全分布式发电市场化交易机制，鼓励分布式光伏、分散式风电等主体与周边用户直接交易，完善微电网、存量小电网、增量配电网与大电网间的交易结算、运行调度等机制，增强就近消纳新能源和安全运行能力。供电企业应当提高电网智能和储能水平，增强吸纳可再生能源电力的能力。鼓励可再生能源发电企业通过自建、租赁、购买储能解决自身调节能力不足问题。

### 【地区：湖北发布《关于进一步加快重大项目建设扩大有效投资的若干意见》】

金融机构将项目碳减排量和贷款利率挂钩，重点支持大型风电和光伏、抽水蓄能、节能降碳改造升级项目。创新开展森林碳汇收益权质押贷款“碳林贷”、可再生能源补贴确权贷款、新能源汽车积分收益权质押贷款等绿色信贷业务。积极组织绿电交易，满足新建项目绿色电力需求。



**【地区：海南 4 部门发布《关于开展 2022 年鼓励淘汰老旧汽车综合奖励申报工作的通知》】**

在海南省注册登记的汽车销售企业购买新能源汽车新车，并在海南省公安机关交通管理部门登记上牌后，在海南省具有报废机动车回收拆解资质的企业，报废其名下在海南省注册登记的老旧汽车的机动车所有人并满足所有条件的可申领 8000 元报废旧车节能减排综合奖励。

**【地区：重庆发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

加大纯电动汽车推广力度，有序发展氢燃料电池汽车，提升铁路系统电气化水平。推进老旧公交客车报废更新，全部使用新能源和清洁能源车辆替代。推动加氢站建设，构建便利高效、适度超前的充换电网络体系。加强电化学、超级电容等新型储能技术攻关，推动氢能关键技术研发、示范和规模化应用。

**【地区：《深圳市碳普惠管理办法》印发】**

为小微企业、社区家庭和个人等的减碳行为进行具体量化和赋予一定价值，并建立起以商业激励、政策鼓励和核证减排量交易相结合的正向引导机制。鼓励政府机关、企事业单位、社会组织和个人通过深圳碳排放权交易系统自愿购买核证减排量实施碳中和。

**【行业：安徽合肥虚拟电厂首次响应电网需求】**

7 月 27 日，合肥供电公司电力调度控制中心通过虚拟电厂平台，提前向全市 500 个特来电电动汽车充电桩发出晚高峰时段的负荷调整准备指令，做好参与削峰填谷准备。合肥虚拟电厂于 2020 年 2 月上线，目前共接入全市 15.3 万千瓦光伏电站、5.432 万千瓦电动汽车充换电站（桩）负荷、1344 千瓦储能站负荷和 8300 千瓦商业楼宇可控负荷。

**【国际：美国发布氢税抵免规则】**

美国近日宣布的《降低通胀法案》包括通过一项新的税收抵免来支持氢，将为满足一定条件的低碳氢提供高达 3 美元/公斤的奖励。确切的信用额度将通过对氢的全生命周期温室气体排放量核算确定，将基于阿贡国家实验室的温室气体、管制排放和能源使用技术（GREET）模型。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 8 月 12 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 交通运输部发布《自动驾驶汽车运输安全服务指南(试行)》(征求意见稿)】

在保障运输安全前提下,鼓励在封闭式快速公交系统等场景使用自动驾驶汽车从事城市公共汽(电)车客运经营活动,在交通状况简单、条件相对可控的场景使用自动驾驶汽车从事出租汽车客运经营活动,在点对点干线公路运输、具有相对封闭道路等场景使用自动驾驶汽车从事道路普通货物运输经营活动。

### 【政策: 国家市场监管总局发布《“十四五”认证认可检验检测发展规划》】

大力推进风电、光伏发电、生物质能、核电、海洋能等装备安全认证和性能认证,加强燃油、天然气、氢能、充电桩、新型储能设施等领域检验检测能力建设。在电动汽车充电桩入网、氢能等低碳和新能源领域积极提出合格评定标准、规则方案。

### 【政策: 工信部将研究制定《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法》和行业急需标准】

节能与综合利用司将健全动力电池回收利用体系,支持柔性拆解、高效再生利用等一批关键技术攻关和推广应用。

### 【地区: 《“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划》发布】

建立一个覆盖全市的设施网络,支撑 200 万辆新能源汽车充换电需求,到“十四五”时期末,力争北京充电桩总规模达到 70 万个,其中居住区自用和公用充电桩达到 57 万个,单位内部充电桩达到 5 万个,社会公用充电桩达到 6 万个,业务专用充电桩达到 2 万个;换电站规模达到 310 座。中心城区社会公用桩快慢充比例不低于 2:1,其他地区社会公用桩快慢充比例不低于 1:2。到“十四五”末北京平原地区将建立 3 公里找到桩、核心区 0.9 公里找到桩的公用充电设施网络。

### 【地区: 《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》发布】

到 2025 年,积极推动从能耗双控向碳排放总量和强度双控转变。全市能源消费总量控制在 8050 万吨标准煤左右,单位地区生产总值能耗下降 14%,新增能源消费量优先由可再生能源保障。可再生能源比重提高到 14.4%以上,本地可再生能源装机容量达到 435 万千瓦,外调绿电力争达到 300 亿千瓦时。

### 【地区: 《江苏省“十四五”新型储能发展实施方案》印发】

鼓励企业用户充分利用分时电价政策、容量电费机制,主动削峰填谷,减少尖峰电费支出;鼓励用户侧新型储能设施聚合利用,发挥削峰填谷作用,参与辅助服务市场和需求侧响应,实现源荷双向互动。利用峰谷电价政策,促进用户侧储能发展。推动新型储能以独立电站、储能聚合商、虚拟电厂等多种形式参与辅助服务,鼓励配建新型储能与所属电源联合参与电力市场。

**【地区：浙江发布《关于支持碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

重点支持充电基础设施（含换电站）及加氢站建设，充电设施服务平台建设和运维，新能源汽车设计研发、关键零部件及技术攻关和智能网联汽车等新业态培育。

**【地区：《安徽省能源发展“十四五”规划》发布】**

探索电化学储能等新型储能应用，提高新能源消纳和存储能力，积极推动“可再生能源+储能”发展模式，大力推动新型储能发展，力争到 2025 年全省电化学等新型储能规模达到 300 万千瓦。

**【地区：重庆发布《“十四五”能源规划任务分解实施方案》】**

建立市场化电力电量平衡机制，放开发用电计划。推进电力辅助服务市场化，推动储能、调峰作为独立主体参与电力辅助服务市场。推进新能源“隔墙售电”就近交易，积极探索分布式发电市场化交易。建立可再生能源电力消纳保障制度，健全分布式电源发电新机制，推动电网公平接入。优化峰谷电价政策，引导电力需求侧管理，争取到 2025 年需求侧响应能力达到最大用电负荷的 3% 以上。

**【地区：《河南省“十四五”节能减排综合工作方案》印发】**

发展工业绿色微电网，引导工业园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、智慧能源管理等一体化系统开发运行。加大公共机构新能源汽车配备使用力度，增加新能源汽车专用停车位和充电基础设施数量。加大高速公路服务区、交通枢纽等充电桩建设力度，2022 年高速公路服务区快速充电桩覆盖率达到 100%。到 2025 年，除应急保障车辆外，全省公交车、巡游出租车基本实现新能源化。

**【地区：河北六部门发布《河北省促进绿色消费实施方案》】**

积极推动新能源汽车换电模式应用试点工作，有序开展燃料电池汽车示范应用。加快加氢站、交换电站等配套基础设施建设，推动“新能源+储能”深度融合，加快车船用 LNG 发展。

**【技术：美国企业研发新型液流电池，能量密度比锂电池高 23%，成本仅其一半】**

美国伊利诺伊理工学院旗下的初创企业 Influit Energy 研发出一种不易自燃、可快速充电的新型液流电池，这种液流电池的核心是该公司独创的“纳米电力燃料”，主要针对车辆和飞机，为目前的电池技术提供了一种可行的替代方案。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 8 月 19 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：九部门联合印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》】

加快建设数字化交通基础设施，推动交通系统能效管理与提升、交通减污降碳协同增效、先进交通控制与管理、城市交通新业态与传统业态融合发展等技术研发，促进交通领域绿色化、电气化和智能化。力争到 2030 年，新能源汽车安全水平全面提升，纯电动乘用车新车平均电耗大幅下降。

### 【政策：交通运输部答网民关于“建议加强高速服务区的新能源充电桩建设”】

制定加快推进公路沿线充电基础设施建设的行动方案和技术指南，按“桩站先行、以供促需、因地制宜、分类推进、广泛覆盖、适度超前、通用开放、智能高效”原则，加快推进充电基础设施建设，努力形成“固定设施为主体，移动设施为补充，重要节点全覆盖，运行维护服务好，群众出行有保障”的充电基础设施网络。

### 【政策：《科技部关于支持建设新一代人工智能示范应用场景的通知》发布】

针对自动驾驶从特定道路向常规道路进一步拓展需求，运用车端与路端传感器融合的高准确环境感知与超视距信息共享、车路云一体化的协同决策与控制等关键技术，开展交叉路口、环岛、匝道等复杂行车条件下自动驾驶场景示范应用，推动高速公路无人物流、高级别自动驾驶汽车、智能网联公交车等场景发展。

### 【地区：《北京市关于支持氢能产业发展的若干政策措施》发布】

积极推动京津冀燃料电池汽车示范城市群建设，开展氢燃料电池汽车示范应用。对纳入并完成我市燃料电池汽车示范应用项目的整车制造企业、车辆运营企业以及核心零部件企业，按照一定标准分别予以奖励。推动氢能在发电、热电联供、工业车辆等领域示范，促进技术示范应用与推广模式创新。

### 【地区：《上海市能源电力领域碳达峰实施方案》发布】

通过市级互联互通充电桩平台提升充电设施的智能化水平和协同控制能力，引导电动汽车发挥削峰填谷作用，至 2025 年全市新增智能充电设施 20 万个。2025 年全市需求侧调节能力不低于最大用电负荷 5%。到 2025 年，全社会用电量碳排放强度下降至 4 吨/万千瓦时左右；到 2030 年降至 3.8 吨/万千瓦时左右。

### 【地区：《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》发布】

健全和壮大新能源汽车和动力电池产业链条。鼓励风光储电站一体化发展，支持在关键节点布局电源侧储能，支持用户侧储能多元发展。优化整合电源侧、电网侧、负荷侧和各类储能资源，全面放开市场化交易，通过价格信号引导各类市场主体灵活调节、多向互动，优化电网调度。

**【地区：陕西发布 3 项氢能政策支持和推动氢能产业发展】**

《陕西省“十四五”氢能产业发展规划》、《陕西省氢能产业发展三年行动方案（2022-2024 年）》、《陕西省促进氢能产业发展的若干政策措施》发布。开展配套加氢站、油氢（油汽氢）合建站及储运能力建设。加快推动氢燃料电池汽车、氢能分布式发电系统、应急电源系统、氢原料升级示范应用。

**【地区：《广东省加快建设燃料电池汽车示范城市群行动计划（2022-2025 年）》发布】**

推动燃料电池汽车产业与大数据、互联网、人工智能、区块链等新技术深度融合，支持打造氢能化、智能化物流运输与燃料电池汽车综合服务平台。到示范期末，实现推广 1 万辆以上燃料电池汽车目标，年供氢能力超过 10 万吨，建成加氢站超 200 座。

**【行业：浙江《公共机构“零碳”管理与评价规范》】**

引入碳排放总量、单位建筑碳排放量、人均排放量、碳中和率及可再生能源及绿色电力利用率等量化指标，从基本要求、“零碳”管理水平、绩效指标入手，着重围绕能源管理、绿色管理、可再生能源利用及绿色电力、碳中和等方面，指导“零碳”公共机构建设。

**【数据：中汽协发布《2022 年 7 月汽车工业产销情况简述》】**

7 月，新能源汽车产销分别完成 61.7 万辆和 59.3 万辆，同比均增长 1.2 倍。其中纯电动汽车产销分别完成 47.2 万辆和 45.7 万辆，同比分别增长 1 倍和 1.1 倍。

**【数据：国家能源局统计全国建成加氢站超 270 座】**

上半年能源领域有效投资力度不断加大，投资完成额同比增长 15.9%。通过统筹推进加氢网络建设，截至 6 月底全国已建成加氢站超 270 座。全国新增 130 万台充电桩，是去年同期的 3.8 倍。

**【快讯：国家电网在部分高温高负荷省份试点推行电动汽车错避峰充电】**

重庆、浙江、湖北三省市首批开展试点，覆盖近 35 万根充电桩，在 15:00—22:00 用电高峰时段，适时适度调整充电功率，平抑高峰负荷。该举措一次最多延长 5-6 分钟充电时间，国网将给予一定的充电服务费优惠。国家电网车联网技术公司表示，此次 3 个省市的电动汽车保有量近 80 万辆，若集中在高峰时段充电，将增加电网负荷 200 万千瓦负荷，相当于 30 多万户家庭用电负荷。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 8 月 26 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：交通部、能源局、两网联合印发《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》】

利用高速公路服务区存量土地及停车位，加快建设或改造充电基础设施。适当投放移动充电基础设施，满足高峰时段充电需求。加强普通公路沿线充电基础设施建设。推动城市群周边等高速公路服务区建设超快充、大功率电动汽车充电基础设施，提升充电效率。通过互联网地图服务平台等渠道，及时发布公路沿线充电基础设施设置以及实时使用情况，为公众提供实时信息查询服务。鼓励探索提供预约充电等服务。电网企业要加大配套电网建设投入力度，合理预留高压、大功率充电保障能力，满足充电设施建设需求。对部分电网暂未延伸到位、不具备大容量供电条件的偏远服务区（站），应优先采用分布式电源等方式就近供电。

### 【政策：交通部发布《绿色交通标准体系（2022 年）》】

标准体系共收录 242 项绿色交通国家标准和行业标准，包括基础通用标准 11 项，节能降碳标准 101 项，污染防治标准 78 项，生态环境保护修复标准 35 项，资源节约集约利用标准 17 项。包括了行业碳排放核算核查、近零碳交通示范区建设、城市绿色货运配送评估、氢燃料电池公共汽车配置、城市轨道交通绿色运营等重点标准需求。

### 【政策：国务院常务会议决定延续实施新能源汽车免征车购税等政策】

将已两次延期实施、今年底到期的免征新能源汽车购置税政策，再延期实施至明年底，预计新增免税 1000 亿元。保持新能源汽车消费其他相关支持政策稳定，继续免征车船税和消费税，在上路权限、牌照指标等方面予以支持。大力推进充电桩建设，纳入政策性开发性金融工具支持范围。

### 【地区：陕西发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】

支持省内龙头企业发展新能源和清洁能源汽车，完善推广应用电动、氢能汽车的支持政策。加快构建便利高效、适度超前的充电和加氢网络体系，推进城市公交枢纽、停车场、高速公路服务区等充电设施设备的规划与建设。构建以新能源为主体的新型电力系统，大力提升电力系统综合调节能力。鼓励建设以消纳新能源为主的增量配电网，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。

### 【地区：《河南省“十四五”新型储能实施方案的通知》发布】

明确 2025 年实现新型储能装机 220 万千瓦，2030 年实现新型储能全面市场化发展。新建市场化并网新能源项目，按要求配建或购买一定挂钩比例储能规模。鼓励已并网的新能源项目配套建设新型储能或购买调峰能力。

### 【地区：河北省发改委同意成立电力负荷管理中心】

同意国网河北省电力有限公司、国网冀北电力有限公司整合自身专业力量，成立电力负荷管理中心。同时要求电力负荷管理中心积极开展电力负荷智能化、精细化、常态化管理，配合河北省发改委开展需求侧管理相关政策、技术研究，做好需求响应、有序用电和节约用电组织实施等工作。

**【地区：《海南省碳达峰实施方案》印发】**

坚持分布式与集中式并举，加大分布式光伏应用，推广光伏建筑一体化应用，有序发展集中式光伏，配套建设储能设施。在资源禀赋较好的地方开展微电网建设，促进微电网、局部电网与大电网协调发展，推动微电网参与大电网的频率/电压调节以及削峰填谷等，扩大储能技术在电力系统中的场景应用。推动电动汽车有序充电和车网互动技术示范应用。

**【地区：福建发布《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》】**

有序推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站、换电站等基础设施建设，提升城市公共交通基础设施水平。坚持集中式和分布式并举，因地制宜发展集中式光伏发电项目，积极开展屋顶分布式光伏整县（市、区）集中推进。明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。

**【技术：国网湖北电动汽车服务公司推动充电桩负荷调控】**

该公司通过国网车联网平台的负荷聚合运营系统，远程调控了省内 3694 台可调直流充电桩参与调峰响应，助力电网削峰填谷。该平台负荷聚合运营系统是国内首个聚合电动汽车柔性负荷参与电网互动的系统智能应用，今年以来已协助湖北、陕西、山东、江苏等多地实现了对充电桩的负荷调控。此次需求响应的实际最大削峰负荷达 2.2 万千瓦。

**【国际：美国加州 2035 年将全面禁止销售新的燃油动力汽车】**

该新规由空气资源委员会（California Air Resources Board）批准。至 2026 年，在加州销售的新型轿车、SUV 和小型皮卡中，零排放汽车的销售配额必须达到 35%，2028 年达到 51%，2030 年达到 68%，2035 年达到 100%，规定中的配额还将允许 20% 的零排放汽车为插电式混合动力汽车。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 9 月 2 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：工信部等五部门联合印发《加快电力装备绿色低碳创新发展行动计划》】

积极发展以消纳新能源为主的智能微电网。推进源网荷储一体化和多能互补。推动光伏与 5G 基站、大数据中心融合发展及在新能源汽车充换电站、高速公路服务区等交通领域应用。加快制氢、氢燃料电池电堆等技术装备研发应用。

### 【政策：财政部发布《2022 年上半年中国财政政策执行情况报告》】

完善清洁能源支持政策，大力发展可再生能源。平缓补贴退坡力度，2022 年新能源汽车购置补贴政策期限为 2022 年 12 月 31 日。对不超过 30 万元的 2.0 升及以下排量乘用车阶段性减半征收车购税，约将惠及 870 多万辆乘用车。

### 【政策：工信部等七部门发布《信息通信行业绿色低碳发展行动计划（2022-2025 年）》】

鼓励企业在自有场所建设绿色能源设施，与绿色能源方案提供方合作就近消纳。有序推广锂电池使用，探索氢燃料电池等应用，推进新型储能技术与供配电技术的融合应用。结合市电情况优化备电蓄电池配置，推广市电削峰填谷、电力需求实时响应等节能措施。

### 【地区：《关于支持中国（上海）自由贸易试验区临港新片区氢能产业高质量发展的若干政策》发布】

支持氢燃料电池汽车产业链重点企业和项目在临港新片区布局，稳妥布局氢燃料电池分布式热电联供设施，积极探索氢储能在可再生能源消纳、电网调峰等应用场景的示范。引导新增或更新的通勤客车选用燃料电池车辆。支持建设燃料电池汽车规模化运营平台。积极培育“光伏发电+氢储能”一体化应用模式，形成电化学储能、氢储能等多种储能技术相互融合的新型电力系统储能体系。

### 【地区：浙江印发《十四五”节能减排综合工作方案》】

积极应用大数据优化运输组织方式，发展智能交通；推进充电桩等基础设施建设；提高公务用车新能源汽车使用比例。实行能耗定额管理，全面开展节约型机关建设。到 2025 年，全省 80% 以上的县级以上党政机关建成节约型机关，全省主城区公共交通领域车辆新能源化率达到 80%

### 【地区：《深圳市新能源汽车充换电设施管理办法（征求意见稿）》发布】

在公共设施配套停车位、城市更新项目、加油（气）站、高速公路服务区配建公共充电设施。各类建筑物配建停车场（库）及社会公共停车场小汽车停车位的充电桩配置比例不应低于 30%，100% 预留充电桩建设安装条件。当居住、商服等建设项目用地面积超过 5 万平方米时，应配置建筑面积不小于 1100 平米的公共充电站（不少于 16 个快速充电桩）。全市立体公交综合车场应同步配套建设集中式充电设施，固定式公交首末站应合理增设充电设施。



**【地区：安徽发布《关于深入开展全民节电行动的通知》】**

季节性高峰月份设置为 1、7、8、9、12 月份，高峰与低谷价格比扩至 4:1。引导营运电动车辆合理用电，倡导利用夜间负荷低谷充电。

**【地区：河北发布《全省促进汽车消费活动方案》】**

以新车成交价格计算，每购 1 辆 10 万元以下的新车，补贴 1000 元；每购 1 辆 10（含）至 20 万元的新车，补贴 3000 元；每购 1 辆 20（含）万元以上的新车，补贴 5000 元。汽车以旧换新，在新车补贴标准基础上分别增加 500 元。

**【地区：《湖南省“十四五”节能减排综合工作实施方案》发布】**

到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，新增及更新车辆中新能源汽车比例原则上不低于 30%，新建和既有停车场要配备充电设施或预留安装条件，鼓励单位内部充电基础设施向社会开放。

**【地区：《吉林省能源发展“十四五”规划》发布】**

加快储能设施建设，引导新能源开发主体在电网侧联合开展集中式储能电站建设，储能规模不低于新增新能源装机容量的 10%，储能时长不低于 2 小时。提升用户需求侧响应能力，培育柔性电力负荷，建立健全基于价格激励的负荷侧响应机制，力争到 2025 年需求侧响应能力达到最大用电负荷的 3%以上。

**【地区：《福建省推进绿色经济发展行动计划（2022—2025 年）》发布】**

加强新型智能化交通基础设施建设，打造智慧交通。优化交通能源结构，加快推进城市客运、城市物流配送车辆电动化、新能源化和清洁化，稳步推进充电桩、加氢站、加注（气）站、配套电网等基础设施建设。加快制氢产业基础设施建设。

**【行业：《2022 世界新能源汽车大会共识》发布】**

以用户需求为中心，加快开发包括纯电动、插电式混合动力(含增程)、燃料电池等多元化汽车产品，营造良好的政策及应用环境；进一步加强氢能燃料电池、纯电动、零碳燃料等关键技术与产品开发，积极探索低碳零碳商用车市场化推广路径，持续加速商用车电动化进程；加强各国汽车产业碳管理体系的协同，共同研究碳足迹评价方法，推动碳排放数据互通、互认与互享等。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 9 月 9 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：《国家能源局 2022 年深化“放管服”改革优化营商环境重点任务分工方案》发布】

支持分布式发电就近参与市场交易，推动分布式发电参与绿色电力交易。推动建设基于区块链等技术的交易平台，研究适应可再生能源微电网、存量地方电网、增量配电网与大电网开展交易的体制机制。

### 【政策：工信部发布《关于推动能源电子产业发展的指导意见（征求意见稿）》】

鼓励以企业为主导，开展面向市场和产业化应用的研发活动，扩大光伏发电系统、储能、新能源微电网等智能化多样化产品和服务供给。加强新型储能电池产业技术攻关，推进先进储能技术及产品规模化应用。加快功率半导体器件等面向新能源汽车、轨道交通推广。

### 【地区：北京发布《“两区”建设绿色金融改革开放发展行动方案》】

推动北京绿色交易所在承担全国自愿减排等碳交易中心功能的基础上，升级为面向全球的国家级绿色交易所。探索参与国际性自愿减排交易路径。深化碳排放权交易试点，推进用能权交易试点，探索开展碳排放权等各类环境权益及绿色资产交易和抵质押服务。

### 【地区：四地联合印发《三省一市共建长三角科技创新共同体行动方案》】

江苏省、浙江省、安徽省、上海市共同强化碳达峰碳中和科技支撑，聚力产业绿色节能改造，围绕低碳前沿技术开展联合研究，加快推广应用减污降碳技术。建设国内领先的智能网联汽车测试基地以及新能源汽车大数据平台等产业创新平台。

### 【地区：《推动川渝能源绿色低碳高质量发展协同行动方案》发布】

积极打造成渝绿色交通走廊，加快实施电能替代，推动天然气高效利用，减少能源生产碳足迹，加快构建节约高效、清洁低碳的能源消费新模式。鼓励风光储电站一体化发展，支持在关键节点布局电源侧储能，支持用户侧储能多元发展，推动形成完整的储能产业体系。

### 【地区：《2022 年浙江省第三方独立主体参与电力辅助服务结算试运行方案（征求意见稿）》发布】

新型储能、电动汽车充电桩等容量 5MW 以上，持续响应时间 1 小时以上的第三方独立主体，可提供旋转备用、削峰调峰、填谷调峰辅助服务。旋转备用根据旋转备用容量、提供时间补偿，分为中标容量补偿和调用容量补偿，标准为 10 元/MWh。削峰调峰补偿根据下调用电量、削峰调峰中标价格补偿，根据增加的用电量、填谷调峰中标价格补偿。每日申报削峰调峰价格上限为 1000 元/MWh，填谷调峰价格上限为 320 元/MWh。

**【地区：《河南省氢能产业发展中长期规划（2022-2035 年）》发布】**

瞄准氢能作为高效低碳的终端能源、智慧灵活的储能载体、绿色清洁的工业原料三大定位，突出抓好燃料电池汽车示范，适度超前布局基础设施，积极探索应用场景。到 2025 年，推广示范各类氢燃料电池汽车力争突破 5000 辆，氢气终端售价降至 30 元/千克以下。

**【地区：《广西能源发展“十四五”规划》与《加快广西农村能源转型发展助力乡村振兴的实施方案》发布】**

开展集中式储能电站示范建设。优先开展智能电网、园区级源网荷储一体化、综合供能服务站、充换电站、氢能等新业态创新示范，培育综合能源服务和智慧用电模式。大力推进农村地区“光伏+”模式，多样化建设集中式光伏发电项目，大力推进分布式光伏多场景融合发展。

**【地区：《南京市“十四五”大气污染防治规划》发布】**

聚力突破换电核心技术，加快推进换电设施建设，强化地方标准体系建设，新增和更新的公交、环卫、邮政、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，到 2023 年，基本完成新能源车辆替换。加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。2025 年前，全市每年新增 2000 个充电桩。

**【数据：新能源汽车国家监管平台累计接入新能源汽车数量破千万】**

截至 2022 年 9 月 3 日 15 时，新能源汽车国家监测与管理平台已累计接入新能源汽车超过 1000 万辆。平台接入第一个 500 万历时 4 年(2017.1-2021.7)，第二个 500 万仅历时 1 年(2021.7-2022.9)。

**【数据：2022 年第 2 季度中国碳排放下降 8%】**

据 Carbon Brief 网站汇总，2022 年第二季度，中国的二氧化碳排放量同比下降了创纪录的 8%，减少了 2.3 亿吨，这是至少十年来最大的一次。从 2021 年 7 月到 2022 年 6 月的 12 个月里，中国的二氧化碳排放量减少了约 3.8 亿吨二氧化碳，同比减少了 3%。

**【国际：美国能源部计划提高电网恢复力和可靠性】**

美国能源部（DOE）正在为 105 亿美元的电网恢复力和创新伙伴计划寻求投入，以提高美国电网的恢复力和可靠性。《两党基础设施法》包括升级输配电系统，促进全国部署清洁能源，帮助确保电力部门基础设施可靠性，并帮助实现到 2035 年前实现 100%清洁电力的目标。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 9 月 16 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 工信部印发《促进中小企业特色产业集群发展暂行办法》】

加快集群绿色低碳转型, 优化集群能源消费结构, 推广清洁能源应用, 开展节能改造和绿色低碳技术改造, 强化资源综合利用与污染防治, 完善绿色制造体系。

### 【政策: 国家能源局发布《光伏电站开发建设管理办法 (二次征求意见稿) 》】

电网企业应根据国家确定的光伏电站开发建设总体目标和重大布局、各地区光伏电站发展规划和年度开发建设方案, 结合光伏电站发展需要, 及时优化电网规划建设方案和投资计划安排, 统筹开展光伏电站配套电网建设和改造, 鼓励采用智能电网等先进技术, 提高电力系统接纳光伏发电的能力。

### 【地区: 《关于北京市电力中长期交易偏差电量免责有关工作的通知》发布】

市场主体中请免责偏差电量为无市场化调整手段(不含绿电交易) 对应的偏差电量, 即当月最后一次交易申报时间后至抄表周期最后一天期间对应的偏差电量。鼓励批发交易用户通过参加月度、月内 (多日)、合同电量转让交易等方式减少偏差电量。

### 【地区: 浙江发布《关于高质量发展建设全球先进制造业基地的指导意见》】

加快节能降碳技术攻关, 突破一批绿色低碳共性关键技术、重大节能先进技术装备。推进清洁能源替代, 加强电力需求侧管理, 支持工业绿色微电网和源网荷储一体化项目建设, 提升工业终端用能电气化水平。

### 【地区: 《陕西省高耗能行业重点领域节能降碳实施方案》发布】

到 2025 年, 通过实施节能降碳行动, 首批高耗能行业重点领域达到能效基准水平的产能比例达到 100%, 达到能效标杆水平的产能比例整体达到 30%。到 2030 年, 全省高耗能行业重点领域能效基准水平和标杆水平进一步提高, 达到标杆水平企业比例大幅提升, 为实现碳达峰目标提供有力支撑。

### 【地区: 《重庆市建设世界级智能网联新能源汽车产业集群发展规划 (2022—2030 年) 》发布】

开发先进适用的智能网联新能源汽车产品, 研发投入达到全国领先水平。落实国家碳达峰、碳中和战略部署, 探索汽车产业碳达峰、碳中和目标和路径, 推动汽车产业绿色低碳发展。加快有序充电、反向补能、化工余热与废气资源高效制氢等关键技术突破, 提升优化大功率充电, 储氢、运氢与加氢, 一体化大功率氢燃料电池系统技术。目标到 2025 年, 初步形成世界级智能网联新能源汽车产业集群雏形, 智能网联新能源汽车产销量占全国比重达到 10%以上。到 2030 年, 建成世界级智能网联新能源汽车产业集群, 智能网联新能源汽车产销量在全国的占比进一步提升, 产业规模达到全球一流水平。

**【地区：《天津市碳达峰实施方案》发布】**

坚持分布式和集中式并重，充分挖掘可再生能源资源潜力，不断扩大可再生能源电力装机容量。加快开发太阳能，充分利用建筑屋顶，盘活盐碱地等低效闲置土地资源，大力发展光伏发电。落实可再生能源电力消纳保障机制，完成可再生能源电力消纳责任权重。推动新型储能应用，积极发展“可再生能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持新能源合理配置储能，鼓励建设集中式共享储能。

**【地区：湖南发布《关于开展 2022 年新能源发电项目配置新型储能试点工作的通知》】**

风电、集中式光伏发电项目应分别按照不低于装机容量的 15%、5%比例（储能时长 2 小时）配建储能电站。试点项目应具备独立计量和控制等技术条件，接入调度自动化系统，接受电网企业统一调度，符合相关标准规范和电力市场运营机构等有关方面要求，能够发挥调峰、调频、调压、事故备用、爬坡、黑启动等功能。

**【地区：《宁夏“十四五”规划》发布】**

深入推进绿色交通发展，加快推进综合交通运输体系建设，大力发展公共交通，推广节能环保汽车和新能源汽车，加快公共领域车辆电动化进程；鼓励在服务区、加油站等公路沿线合理布局光伏发电设施。开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，创新实施光伏+农业、工业、商业、校园、社区、交通等分布式“光伏+”工程，有效提高用户侧光电应用比例。重点开发氢能、风电、光伏等清洁能源制取利用技术及装备，以技术创新推动成本下降。

**【地区：《青海打造国家清洁能源产业高地 2022 年工作要点》发布】**

研究出台新型储能、电力辅助服务市场等相关政策，促进电力市场化改革。支持符合环保、能效等政策的产业项目向清洁能源基地聚集，提高清洁电力就地消纳能力。争取研究出台支持青海储能、光热、抽蓄的电价支持政策，明确电价补偿、电力调度等内容。出台新型储能项目管理政策，规范新型储能项目备案、接网、并网、运行调度等工作。

**【国际：美国能源部发布“工业脱碳路线图”】**

美国能源部(DOE)发布“工业脱碳路线图”，确定了减少美国制造业工业排放的四个关键途径。强调大幅减少工业部门碳排放和污染的紧迫性，为工业和政府提出分阶段的研究、开发和示范方案。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 9 月 23 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 工信部发布《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2022 年版)》】

到 2025 年, 系统形成能够支撑组合驾驶辅助和自动驾驶通用功能的智能网联汽车标准体系。制修订 100 项以上智能网联汽车相关标准, 涵盖组合驾驶辅助、自动驾驶关键系统、网联基础功能及操作系统、高性能计算芯片及数据应用等标准, 贯穿功能安全、预期功能安全、网络安全和数据安全等安全标准, 满足智能网联汽车技术、产业发展和政府管理需求。

### 【政策: 工信部表示将加快推广甲醇汽车, 探索交通运输领域降碳新方案】

工信部发布对十三届全国人大五次会议第 2276 号建议的答复, 指出发展甲醇经济对于实现能源多元化、保障能源供给, 推动区域经济发展具有重要意义。下一步将围绕推广甲醇汽车、支持甲醇汽车产业发展、探索绿色甲醇汽车新模式等, 加大工作力度, 推动甲醇经济发展。

### 【政策: 工信部表示在多领域制定“光储直柔”系统的标准】

工信部在回复人大代表“关于发展光储直柔新能源直流供用电系统及直流电器的建议”指出, 将加快分散式风电、分布式光伏、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行, 就近大规模高比例利用可再生能源, 促进工业用能绿色低碳转型。积极开展光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑建设示范。

### 【地区: 天津发布《关于支持绿色石化产业链高质量发展的若干政策措施(征求意见稿)》】

鼓励企业提高绿色能源使用比例, 并加大对绿色产业的财政支持力度, 加大对绿色低碳、能源高效利用、清洁生产等领域的信贷资金供给。支持企业自建光伏、风电等绿电项目, 实施绿色能源替代工程, 提高可再生资源 and 清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例, 探索建设源网荷储一体化实验区。

### 【地区: 《天津市碳达峰实施方案》发布】

坚持分布式和集中式并重, 充分挖掘可再生能源资源潜力, 不断扩大可再生能源电力装机容量。充分利用建筑屋顶, 大力发展光伏发电。积极开发陆上风电, 稳妥推进海上风电。落实可再生能源电力消纳保障机制。有序引导天然气消费, 大力推动天然气与多种能源融合发展, 鼓励建设天然气分布式能源系统。推动新型储能应用, 积极发展“可再生能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补, 支持新能源合理配置储能, 鼓励建设集中式共享储能。

**【地区：《广东省“十四五”节能减排实施方案》印发】**

完善充换电、加注（气）、加氢、港口机场岸电等布局及服务设施，降低清洁能源用能成本。大力推广新能源汽车，城市新增、更新的公交车全部使用电动汽车或氢燃料电池车，各地市新增或更新的城市物流配送、轻型邮政快递、轻型环卫车辆使用新能源汽车比例达到 80%以上。到 2025 年，全省新能源汽车新车销量达到汽车销售总量的 20%左右。公共机构每年新增及更新的公务用车中新能源汽车和节能车比例不低于 60%，大力推进新建和既有停车场的汽车充（换）电设施设备建设，鼓励内部充（换）电设施设备向社会公众开放。

**【地区：《河南省大数据产业发展行动计划（2022—2025 年）》《河南省卫星产业发展规划》发布】**

提出发展面向交通、物流、能源等行业的通信、导航、遥感卫星融合软件与应用服务。聚焦 5G、车联网、智能制造等领域，建设一批边缘数据中心。深化大数据技术在分布式发电、多元化储能等方面应用，加强重点行业、重点用能单位能耗数据分析。推动能源网络信息系统互联互通和数据共享。到 2025 年，建成 10 个工业互联网标识解析二级节点，交通物流、能源设施智能化程度显著提升。

**【地区：《广州市氢能基础设施发展规划(2021-2030 年)》发布】**

“十四五”阶段新建制氢站 1 座，累计建成制氢站 3 座以上；累计建成加氢站 50 座以上；开展 1-2 座制氢加氢合建建设，1-2 座储氢站(或依托制氢站、制氢加氢合建站、加氢站统筹考虑储氢)有关工作。形成 3.5 万公斤/天(1.3 万吨/年)燃料电池用氢气制氢能力，形成不低于 4.0 万公斤/天加氢能力(1.5 万吨/年)，满足 6000 辆以上氢燃料电池车运行用氢需求。

**【数据：国家能源局报告 2021 年度全国可再生能源电力发展监测评价结果】**

2021 年全国可再生能源电力实际消纳量为 24446 亿千瓦时，占全社会用电量比重 29.4%，其中风电平均利用率 96.9%，光伏发电利用率 98%，与上年基本持平。主要流域水能利用率约 97.9%，同比提高 1.5 个百分点。

**【技术：美国哈佛大学团队开发新型固态锂金属电池】**

哈佛大学团队为电动汽车开发了一种新型固态锂金属电池，该电池在实验中实现 3 分钟内完全充电，生命周期内可循环超过 1 万次，并且可持续使用二十年。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 9 月 30 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国管局、发改委、财政部联合印发《关于鼓励和支持公共机构采用能源费用托管服务的意见》】

符合意见要求的公共机构, 适宜优先采用能源费用托管服务开展节能改造; 多个公共机构同在一个区域集中办公, 或者虽然分散办公但存在能源资源牵头管理单位的, 适宜利用集中打包的方式形成托管项目, 采用能源费用托管服务; 新建建筑或者既有建筑改造的, 适宜将能源费用托管服务纳入整体设计方案统筹考虑。

### 【政策: 国家发改委介绍重大基础设施建设情况】

当前和今后一个时期, 重点从“加大新型电力基础设施建设力度、强化能源安全保供基础设施建设、推动能源基础设施数字化智能化升级”三方面推动能源基础设施高质量发展。可再生能源电量输送比例原则上不低于 50%。优化充电基础设施布局, 推动新能源汽车与电力系统融合发展, 鼓励开展有序充电、电动汽车向电网送电 (V2G) 等技术应用示范。预计“十四五”期间能源重点领域投资较“十三五”增长 20%以上。

### 【地区: 山西发布《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的实施意见》】

从电源、电网、负荷、储能、战略层面统筹规划, 明确全省新型电力系统建设实施路径。鼓励发展“新能源+储能”一体化开发模式, 建设系统友好型电源。创新推动绿电交易、绿证交易。探索建立煤电、抽水蓄能、新型储能等容量市场交易机制。支持微电网、分布式电源、储能和负荷聚合商等新兴市场主体独立参与电力交易。

### 【地区: 《河南省加快推进公路沿线充电基础设施建设行动实施方案》发布】

满足电动汽车充电需求为目标, 统筹协调、全面推进公路沿线充电基础设施建设, 2022 年底前, 高速公路服务区充电桩覆盖率达到 100%, 进入全国第一梯队。加大配套电网建设投入力度, 合理预留高压、大功率充电保障能力, 满足充电设施建设需求。鼓励出台对充电基础设施场地租金阶段性减免等相关优惠政策, 鼓励充电运营商兼顾投资运营主体合理收益与用户使用经济性, 在市场培育期实施服务费优惠, 确保充电服务费合理、规范收取。

### 【地区: 《河南省元宇宙产业发展行动计划 (2022—2025 年) 》发布】

加大元宇宙核心技术攻关力度, 引育一批具有较强竞争力的优势企业, 推动元宇宙与经济社会深度融合。发展能源元宇宙, 重点发展智能电网、微电网、分布式能源、新型储能等能源元宇宙基础技术体系, 探索全景仿真数字化配网、混合现实沉浸式电力设备巡检运维、区块链技术绿电交易等应用场景。



**【地区：《江西省碳达峰实施方案》印发】**

推动能源基础设施可持续转型，建立健全新能源占比逐渐提高的新型电力系统。大力推进光伏开发，有序推进风电开发，统筹推进生物质和城镇生活垃圾发电发展。坚持市场导向，集中式与分布式并举，创新“光伏+”应用场景。因地制宜采用太阳能、风能、地热能、生物质能等多种清洁能源与天然气、电力耦合供热。鼓励利用可再生能源电力实现建筑供热(冷)、炊事、热水，推广太阳能发电与建筑一体化。加强源网荷储协调发展、新型储能系统示范推广应用，发展“新能源+储能”，推动风光储一体化，推进新能源电站与电网协调同步。

**【地区：《广西新能源汽车换电站建设和运营指南（征求意见稿）》发布】**

换电站选址应根据国土空间规划、城乡建设规划、电动汽车应用计划及电网规划全面考虑；应充分考虑换电站电网接入点的供电能力，并便于电源线路引入，靠近城乡道路，同时充分考虑对公共交通秩序影响等。

**【地区：《广州市氢能产业发展规划（2019—2030 年）》发布】**

加快加氢站等基础设施建设，支持具备条件的地区和主体开展加氢站示范建设，支持制氢加氢一体站，加氢加油合建站等综合能源站建设。“十四五”期间建设广州石化氢燃料电池供氢中心等氢能制备项目 4 个，累计建设加氢站约 50 座。大力推进氢能基础设施建设工程，从制氢、供储运设施、下游应用项目及配套设施，拓展氢能应用场景，提高低碳清洁能源在终端能源消费中的比重。

**【行业：江苏无锡开展智能网联汽车全域测试】**

《无锡市智能网联汽车道路测试与示范应用管理实施细则》发布，将配备驾驶人的智能网联汽车道路测试、示范应用、示范运营的范围扩大到全市。

**【行业：多个城市开展自动驾驶汽车特定区域商业化试运营】**

全国已有北京、重庆、武汉、深圳、广州、长沙等多个城市允许自动驾驶汽车在特定区域、特定时段进行商业化试运营。据中国汽车工程学会等单位发布的智能网联汽车测试示范区测试互认与评估结果，目前我国累计开放智能网联汽车（自动驾驶）测试道路超 5000 公里。

**【国际：美国电池储能容量达 4.9 吉瓦】**

据美国能源信息署，2021 年美国公用事业规模的电池储能容量增加逾两倍，从 2020 年底的 1.4 吉瓦增至 4.6 吉瓦，其中 59%用于价格套利。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 10 月 7 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 发改委介绍深化改革开放有关工作情况】

新闻发布会上提出, 将开展绿电绿证交易, 更好体现可再生能源的环境价值, 有力助推新型电力系统建设。目前, 绿电交易成交电量已超 200 亿千瓦时, 核发绿证超 5000 万张, 折合电量超 500 亿千瓦时。下一步将会同有关部门, 以“碳达峰、碳中和”战略目标为指引, 以保障能源安全可靠供应为前提, 以进一步优化能源资源配置为出发点, 围绕建设新型电力系统、推动油气行业产供储销协同发展等重点工作开展深入研究, 持续推动改革走深走实。

### 【政策: 国家工信部: 支持电力用户加装储能设施, 积极响应分时电价信号】

工信部公布《关于对十三届全国人大五次会议第 3718 号建议的答复》, 将进一步研究加强储能设施调运和参与电力市场的政策措施, 推动新型储能产业健康发展。将支持电力用户加装储能设施, 提升削峰填谷、综合能源管理等需求侧灵活调节能力, 通过积极响应分时电价信号, 推动实现高峰少用电、低谷多用电, 在降低用户用能成本的同时, 促进电力系统安全稳定经济运行。在电池储能技术、储热技术、电化学储能系统集成及安全等领域, 研究新建一批国家能源研发创新平台。

### 【地区: 《上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法》发布】

支持出租车充电示范站建设, 2022 年建成并经认定的示范站, 给予充电设备金额 30% 的财政资金补贴。支持共享充电示范小区建设, 2022 年及之后建成经认定的 A 类示范小区, 给予充电设备金额 50% 的财政资金补贴。支持智能充电桩加快推广应用, 鼓励小区已有充电桩通过加装能源路由器、更换设施等方式进行智能化改造, 给予充电设备 300 元/桩的财政资金补贴。

### 【地区: 江苏发布《关于推进全省公共机构分布式光伏系统建设的通知》】

各级机关事务主管部门负责牵头推进本地区公共机构分布式光伏发电系统建设工作, 组织本地区党政机关及所属公共机构开展项目建设。鼓励对公共机构集中统一组织建设的分布式光伏项目实行整体打包备案。鼓励有条件的地区通过财政补贴等方式助力分布式光伏发展。

### 【地区: 四川印发《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》】

大力推进水、风、光多能互补一体化发展, 推动电网提档升级, 优化电力输送通道布局, 提升清洁能源储存和本地消纳能力。推进新能源汽车充电、加氢基础设施建设。大力推广新能源汽车, 推进城市公共交通、公务用车电动化, 推动设区的市城市公交车基本实现新能源化。到 2025 年, 全省新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 以上。

**【地区：河北发布《关于加强屋顶分布式光伏发电管理有关事项的通知》】**

屋顶分布式光伏项目开发要坚持就近消纳就地平衡。屋顶分布式光伏开发建设要与开发区域内电网建设发展、用电负荷相协调，避免远距离、跨区域送电。严禁超容量接入，各级电网主变（配变）所接入的光伏容量（含已备案在建或待建容量）不应超过设备额定容量的 80%。原则上，电网改造升级资金应优先向整县屋顶光伏试点区域倾斜。

**【地区：《山西省光伏产业链实施方案》《山西省风电装备产业链 2022 年行动计划》发布】**

照区域资源禀赋分布、区域联动发展、产业集聚集约发展要求，统筹优化全省光伏产业布局，构建功能互补、良性循环、协同发展的光伏产业集群。到 2022 年底，省内制造的风电整机装机总容量达到 600 万千瓦，省内风电装备产业链营业收入突破 200 亿元。

**【地区：苏州发布《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》】**

完善城市能源大数据中心建设，构建城市能源数据底座。完善分布式光储补贴体系。探索储能资源共享模式，优化能源时空布局。扩大光伏发电规模，推进全国整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点示范，推进“光伏+”综合利用。

**【地区：《佛山市能源发展“十四五”规划》印发】**

谋划布局和建设加氢站，重点支持油氢气电综合能源补给站建设，支持开展站内制氢—加氢母站、液氢示范站、油氢合建站、油氢气电综合能源补给站等多元化建站模式。进一步增加新能源和清洁能源汽车在全社会车辆中的占比，加快推进适改船舶“油改气”，到 2025 年全市建成电动汽车充电站 521 座、公共充电桩 2.9 万个，力争建成加氢站 60 座及推广氢燃料电池汽车 5500 辆。

**【数据：电动汽车续航里程 10 年内已经实现翻番】**

据国际能源署（IEA）和美国能源部数据，受益于电池技术升级，电动汽车的平均续航里程在过去 19 年中翻了一番有余。截至 2021 年，电动汽车一次充电平均可以行驶 349 公里。与 2017 年的 243 公里相比增加了 44%，与 10 年前相比增加了 152%。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 10 月 14 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 国务院国资委要求中央企业“一企一策”制定碳达峰行动方案】

要求有力有序推进碳达峰碳中和重点工作, 着力推进产业结构转型升级, 调整优化能源结构, 强化绿色低碳科技创新和推广应用。

### 【政策: 国家能源局发布《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》】

研究建立支撑新型电力系统建设的标准体系, 加快完善新型储能标准体系, 有力支撑大型风电光伏基地、分布式能源等开发建设、并网运行和消纳利用。大力推进智能配电网标准化, 完善分布式电源就地消纳与多元化负荷灵活接入等标准, 提升配电网智能调控和双向互动能力。加紧完善以消纳新能源为主的微电网标准, 加强多能互补、多能转化及综合利用、源网荷储协同控制等标准制定。

### 【政策: 国家能源局发布《关于实施农村电网巩固提升工程的指导意见(征求意见稿)》】

适时推进农村电网建设改造, 实现分布式可再生能源和多元化负荷的灵活接入, 提升农村电网分布式可再生能源渗透率, 促进分布式可再生能源就近消纳。各级电网企业和供电企业要积极做好农村分布式可再生能源发电并网服务, 确保农村分布式可再生能源发电“应并尽并”。

### 【地区: 《浙江省电力条例》发布】

储能发展应当根据提高电力系统调节能力的要求, 结合地区资源优势合理布局抽水蓄能电站和各类新型储能项目。鼓励可再生能源发电企业通过自建、租赁、购买储能设施或者购买储能容量的方式, 增强调峰上网能力。电力管理部门或当地人民政府确定的其他电动汽车充电设施主管部门, 应会同住房城乡建设、自然资源、交通运输等部门, 统筹推进电动汽车充电设施规划、建设、改造与运营维护, 建立数字化充电设施监管平台。

### 【地区: 《浙江省光伏产业高质量发展行动方案(征求意见稿)》发布】

加快利用通讯基站、污水处理厂、垃圾填埋场、公路服务区等城市交通基础设施, 发展分布式光伏发电。开展高效智能光伏建筑一体化试点, 支持发展“光储直柔”新型建筑电力系统。力争到 2025 年, 全省新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率达 30%。加强光伏电站规划布局, 鼓励有条件地区利用既有电网设施按多能互补方式, 有序建设多类型光伏电站, 支持配套建设独立储能电站。

### 【地区: 《重庆市促进绿色消费实施方案》发布】

大力发展和推广应用新能源汽车。启动综合能源站规划编制, 加强充换电、新型储能、加氢等配套基础设施建设, 到 2025 年, 建成两种及以上能源供应类型的车用综合能源站 100 座。推动开展新能源汽车换电模式应用试点工作, 有序开展燃料电池汽车示范应用, 到 2025 年, 新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%以上。

**【地区：山西发布《加快推进公路沿线充电基础设施建设实施方案》】**

力争到 2022 年底，全省已开通运营的高速公路服务区全部配套建设完成充电基础设施。每个服务区建设的充电基础设施或预留建设安装条件的车位不低于小型客车停车位的 10%。到 2023 年底，全省具备条件的普通国省干线公路服务区（含停车区、服务站）配套建设完成充电基础设施。到 2025 年底前，高速公路和普通国省干线公路服务区（站）充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖。

**【地区：《辽宁省加快推进清洁能源强省建设实施方案》发布】**

开展新型储能技术试点示范，通过示范应用带动新型储能技术进步和产业升级。加快推进电力市场体系建设，明确新型储能独立市场主体地位。加大“新能源+储能”支持力度，在新能源装机占比高、系统调峰运行压力大的地区，积极引导新能源电站以市场化方式配置新型储能。推广新型储能多元化应用，推进源网荷储一体化协同发展。结合国家新型基础设施建设，积极推动新型储能与智慧城市、乡村振兴、智慧交通等领域的跨界融合，不断拓展新型储能应用模式。

**【地区：《贵州省“十四五”节能减排综合工作方案》发布】**

有序推进充换电、加注(气)、加氢、港口机场岸电等基础设施建设。到 2025 年，高速公路服务区充电设施覆盖率达到 100%，各市(州)中心城市公共交通机动化出行分担率平均达到 45%以上。推动党政机关、事业单位、团组织类公共机构率先采购使用节能和新能源汽车，新建和既有停车场配备电动汽车充电设施或预留充电设施安装条件。

**【数据：截至 9 月底，全国新能源汽车保有量达 1149 万辆】**

占汽车保有量的 3.65%，其中，纯电动汽车保有量 926 万辆，占新能源汽车总量的 80.56%。2022 年前三季度，全国新注册登记新能源汽车 371.3 万辆，同比增加 184.2 万辆，增长 98.48%，渗透率达 21.34%。

**【国际：希腊可再生能源首次完全满足全国电力需求】**

希腊电网运营商 ADMIE 统计，10 月 7 日 11:00 至 16:00，希腊可再生能源发电量达 3106 兆瓦，超过净负载。

## 【电动汽车与电网互动（V2G）】每周快讯（2022 年 10 月 21 日）

内容整理：IEEE PES 电动汽车技术委员会（中国）—电动汽车与电网互动（V2G）技术委员会

### 【政策：工信部表示将推动更多地方先行先试智能网联汽车】

工信部答复政协第十三届全国委员会第五次会议第 03715 号提案，表示智能网联汽车是全球汽车产业发展的未来方向，也是我国汽车产业转型升级发展的战略选择，将联合公安部、交通部、住建部等部门，在推动更多地方先行先试、推进智能网联汽车产品准入试点、智能交通基础设施建设等方面，持续推动我国智能网联汽车高质量发展。

### 【地区：《北京市碳达峰实施方案》发布】

强化低碳技术创新，推进能源领域国家实验室建设，谋划布局一批新型研发机构和科研平台。围绕新能源利用、智慧能源互联网、新能源汽车、智慧交通系统、氢能、储能、建筑零碳技术、碳捕集利用与封存等重点领域攻关。构建绿色智慧基础设施体系，布局智能高效电网，实现新建公共建筑光伏应用全覆盖，推动北京城市副中心行政办公区绿色电力替代。到 2025 年，新型储能装机容量达到 70 万千瓦，电网高峰负荷削峰能力达到最高用电负荷 3%—5%。

### 【地区：《上海市推进多式联运发展优化调整运输结构实施方案》发布】

加强 5G、物联网、高精度地图及定位技术在港口集疏运系统中的应用。探索无人驾驶、新能源装备在港区和堆场等场景率先应用。鼓励高速公路服务区和港站枢纽规划建设充换电、加气、加氢等配套设施，鼓励探索光伏设备在新建交通设施场景中的应用。到 2025 年，新增城市物流车 100% 使用新能源或清洁能源。

### 【地区：《江苏省碳达峰实施方案》发布】

构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动化石能源和新能源优化组合，推进电化学储能、压缩空气等新型储能技术规模化应用，狠抓新能源消纳能力建设。加强源网荷储协同发展，注重发输配用衔接，推进新能源电站与电网协调同步。支持分布式新能源合理配置储能系统，提升在运机组调峰适应能力，不断加强电力需求侧响应能力建设。深化电力市场化改革，推动完善绿电交易机制，构建“中长期+现货+辅助服务”的电力市场体系。

### 【地区：《湖南省推动能源绿色低碳转型做好碳达峰工作的实施方案》发布】

坚持集中式与分布式并举，推动风电和光伏发电大规模、高比例、高质量、市场化发展，鼓励分布式光伏与交通、建筑、新基建融合发展。攻克高效氢气制备、储运和燃料电池关键技术，开展小型模块化反应堆等先进核能系统技术研究，适时部署碳捕集、利用与封存技术。充分发挥电氢耦合长时储能和深度调峰作用，探索电氢一体化综合能源试点。

**【地区：山西发布多项政策支持新能源及储能产业发展】**

山西发布《关于支持开展 2022 年促进汽车消费工作的通知》、《山西省可再生能源发展“十四五”规划》、《山西省支持新能源产业发展 2022 年工作方案》。提供省级补贴资金用于支持各市扩大汽车促销活动资金规模，提高促进汽车消费带动。大力推动电网侧储能合理化布局，在关键节点布局电网侧储能。稳步推进电源侧新型储能建设，合理布局一批系统友好型新能源电站。积极支持用户侧储能多元化发展，探索储能与电动汽车等融合发展新场景。

**【地区：江西发布《关于印发江西省工业领域碳达峰实施方案的通知》《江西省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》】**

加快工业绿色微电网建设，增强源网荷储协调互动，合理发展分布式光伏、分散式风电、多元储能等项目。谋划布局氢能及装备产业，加快新型储能规模化应用，推进氢能“制储输用”全链条发展，适时开发氢能应用示范。建设电、热、冷、气等多种能源协同互补的综合能源项目，推进多能高效互补利用。到 2025 年，初步构建全省绿色低碳技术创新体系，到 2030 年，瞄准碳中和战略目标，绿色低碳技术创新体系更加完善，光伏发电、储能、氢能等关键核心技术达到国际先进水平，形成一批低碳技术研发平台、解决方案和综合示范工程。

**【地区：《贵州省促进绿色消费实施方案（征求意见稿）》发布】**

持续推动屋顶分布式光伏发展，大力推广建筑光伏应用，发挥党政机关等公共机构率先垂范作用，加快提升公共机构和居民绿色电力消费占比。鼓励用电企业开展分布式光伏发电建设，积极推进分布式光伏与储能、微电网等融合发展。

**【地区：《武汉市应对气候变化“十四五”规划（征求意见稿）》发布】**

大力推广新能源汽车。扩大电力、氢能、天然气等清洁能源车辆应用比例，加快充换电设施、加氢站、氢气储运中心、氢气管道等基础设施建设，加快国家氢能示范基地建设，依托武汉燃料电池汽车示范应用城市群建设。推进“5G+充电桩”设施建设，加快老旧车船更新速度及提高清洁能源车船比例。

**【国际：国际能源署发布《2022 年全球电动汽车展望》】**

提出各国应增加对电动汽车的支持、启动重型电动汽车市场、推动新兴经济体和发展中国家电动化步伐、增加电动汽车基础设施和智能电网应用。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 10 月 28 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策：二十大报告全文发布，加快规划建设新型能源体系】

加快推动产业结构、能源结构、交通运输结构等调整优化。实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。发展绿色低碳产业，健全资源环境要素市场化配置体系，加快节能降碳先进技术研发和推广应用，倡导绿色消费，推动形成绿色低碳的生产方式和生活方式。推动能源清洁低碳高效利用，推进工业、建筑、交通等领域清洁低碳转型。

### 【政策：六部门发布《关于以制造业为重点促进外资扩增量稳存量提质量的若干政策措施》】

引导外资积极参与碳达峰碳中和战略，实施工业低碳行动和绿色制造工程，支持开发绿色技术、设计绿色产品、建设绿色工厂，打造绿色供应链，创建绿色设计示范企业。在节能环保方面，重点鼓励外商投资新能源、绿色低碳关键技术创新和示范应用等领域。

### 【政策：四部门发布《关于加快建设国家综合立体交通网主骨架的意见》】

加快建设主骨架，构建便捷顺畅、经济高效、绿色集约、智能先进、安全可靠的现代化高质量国家综合立体交通网。坚持创新驱动，以数字化、网络化、智能化为主线，推动感知、传输、计算等设施与主骨架交通基础设施协同融合建设。推进以低碳为特征的绿色交通基础设施建设，建设港区、机场、公路服务区、交通枢纽场站等近零碳示范区。推进铁路电气化和机场运行电动化，加快高速公路快充网络有效覆盖。

### 【政策：国务院印发《第十次全国深化“放管服”改革电视电话会议重点任务分工方案》】

延续实施新能源汽车免征车辆购置税政策，组织开展新能源汽车下乡和汽车“品牌向上”系列活动，支持新能源汽车产业发展，促进汽车消费。

### 【政策：国家能源局公布 2022 年能源领域行业标准制定计划】

2022 年能源领域行业标准制定计划项目汇总表中，储能领域标准有 28 项，电力系统新型储能电站规划设计技术导则，新能源基地跨省区送电配置新型储能规划技术导则，储能电站环境保护技术监督规程，储能电站化学技术监督规程，氢储能电站储氢系统运行规程等。

### 【地区：《上海市科技支撑碳达峰碳中和实施方案》发布】

围绕智能电网、能源交换与路由、先进储能、智慧能源系统集成，开展关键技术研发，强化多能互补及智慧协同水平，提升能源系统供应安全和效率。研发具有强恢复能力的韧性电网技术、高精度可再生能源发电功率预测、可再生能源电力并网主动支撑、柔性交直流输电、能源系统状态智能感知与控制技术。到 2025 年，碳中和相关领域创新体系逐步形成。



**【地区：《上海市推进多式联运发展优化调整运输结构实施方案》发布】**

鼓励高速公路服务区和港站枢纽规划建设充换电、加气、加氢等配套设施，鼓励探索光伏设备在新建交通设施场景中的应用。积极探索氢燃料电池的多场景、多领域商业性示范应用。加快推进北斗系统在营运车船上的应用，基本实现运输全程可监测、可追溯。利用区块链技术，加强沿江港航物流信息对接和业务协同。

**【地区：《江苏省电力需求响应实施细则（修订征求意见稿）》发布】**

促进可再生能源消纳，建立可再生能源消纳激励机制，鼓励引导用户以填谷为目的主动提升负荷，充分保障可再生能源的正常消纳。对通过需求响应临时性增加（填谷）负荷，促进可再生能源电力消纳，执行可再生能源消纳补贴。约定响应谷时段可再生能源消纳补贴为 5 元/千瓦，平时段补贴为 8 元/千瓦。

**【地区：山东发布《关于征求 2023 年全省电力市场交易有关工作意见的通知》】**

有序推动分布式新能源参与市场费用分摊，支持新能源与配建储能联合体参与电力市场。2023 年，电网企业代理购电用户电价结构，不再执行峰谷分时电价。

**【地区：《西安“十四五”工业和信息化发展规划》发布】**

加强柔性输电、储能电站等关键技术攻关，发展高端智能电网装备，将信息技术全面渗透到输变电技术和装备中。推进先进储能装置、超级电容器等设备研发生产，突破大规模储能等设备的制造和应用技术。开展纯电动汽车、氢燃料汽车的研发生产，支持氢燃料电池研发和示范应用。支持新能源汽车推广，推进公共领域汽车全面电动化进程。

**【地区：《深圳市应对气候变化“十四五”规划》印发】**

大力培育可再生能源、高效储能、智慧能源、节能环保等绿色低碳产业，促进互联网、大数据、人工智能、5G 等各类数字技术与绿色低碳产业深度融合。推动氢能产业全产业链协同发展，通过基础设施建设、试点示范、产业培育，构建核心零部件产业体系。到 2025 年绿色低碳产业规模显著增长，战略性新兴产业增加值突破 1.5 万亿，绿色低碳产业增加值达到 2000 亿。

**【国际：本世纪末全球可能升温 2.5 摄氏度】**

联合国气候变化委员会发布报告显示，目前减少温室气体排放的努力不足以在本世纪末将全球气温上升限制在 1.5 摄氏度。

## 【电动汽车与电网互动 (V2G)】每周快讯 (2022 年 11 月 4 日)

内容整理: IEEE PES 电动汽车技术委员会 (中国) — 电动汽车与电网互动 (V2G) 技术委员会

### 【政策: 九部门联合印发《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》】

加快新型电力系统标准制修订, 围绕构建新型电力系统, 开展电网侧、电源侧、负荷侧标准研究, 重点推进智能电网、新型储能标准制定, 逐步完善源网荷储一体化标准体系。加强电力市场、电能替代、需求侧管理、虚拟电厂等领域标准制修订。

### 【政策: 四部门联合发布《关于加快建设国家综合立体交通网主骨架的意见》】

加快建设国家综合立体交通网主骨架, 推进绿色转型, 构建现代化高质量国家综合立体交通网, 加快建设交通强国。要求降低全生命周期能耗和碳排放。推进以低碳为特征的绿色交通基础设施建设。

### 【政策: 能源局发布《关于加强电力可靠性管理工作的意见(征求意见稿)》】

发电企业要加强燃料、蓄水管控及风电、光伏功率预测, 强化涉网安全管理, 科学实施深度调峰灵活性改造, 提高设备运行可靠性。电网企业要加大城乡电力基础设施建设力度, 提升供电服务和民生用电保障能力。

### 【政策: 国家能源局组织召开 2022 ~ 2023 年采暖季专题会议】

面对复杂严峻的国际环境, 要客观认识和准确把握今冬明春采暖季天然气供需形势, 强化民生用气保障; 坚持采暖季煤炭、电力和天然气多能互补, 强化采暖季天然气行业多企互济。

### 【地区: 《上海市“十四五”节能减排综合工作实施方案》印发】

加快构建与超大城市相适应的绿色交通体系, 完善充换电、港口岸电、加气站、加氢站等配套基础设施建设。采用能源费用托管等创新模式, 持续推进公共机构既有建筑调适、节能和绿色化改造。到 2025 年, 70% 以上的区级及以上党政机关建成节约型机关, 70% 以上的学校建成绿色学校。

### 【地区: 《深圳市关于促进绿色低碳产业高质量发展的若干措施(征求意见稿)》发布】

重点支持可再生能源、核能、氢能、安全储能、智慧能源、能源互联网等清洁能源领域。推进新能源微电网示范建设, 探索适应城市光伏等新能源发展的微电网技术及运营管理体制, 鼓励利用可再生能源、储能设施搭建微电网。支持电动汽车充电网络参与电力系统调节, 探索新能源汽车与电网 (V2G)、建筑 (V2B)、可再生能源 (V2R) 能量互动场景, 开展智能车网充放电互动示范项目建设。

**【地区：江苏发布《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干举措的通知》】**

组织开展新能源汽车进县乡、进园区、进机关，推进车辆销售、充电设施、金融服务、维修保养、优惠政策、直播电商“六下乡”，鼓励出台购车补贴、发放消费券等优惠政策。积极支持充电设施建设，进一步服务支撑新能源汽车推广应用，加快居住区充电设施建设，统筹电力接入、运营管理。推动具备条件的普通国省道服务区建设或改造充电基础设施，不断提升公路充电服务水平。加快高速公路快充网络布局和建设，缓解节假日新能源汽车“充电难”问题。

**【地区：《浙江省加快新能源汽车产业发展行动方案（征求意见稿）》发布】**

提升长三角充换电、加氢、智慧道路等基础设施互联互通水平，共同打造跨区域氢燃料电池汽车示范线。有序推进布局合理、安全高效的全省加氢网络体系建设。到2025年，累计建成公共领域充电桩8万个以上、自用充电桩35万个以上、加氢站50站。

**【地区：《关于推进四川省氢能及燃料电池汽车产业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》发布】**

到2030年氢能产业总产值力争达到1000亿元，燃料电池汽车应用规模达8000辆，建成多种类型加氢站80座；进一步加快氢能在交通、发电、储能、工业等领域示范应用，为新装备、新技术提供示范应用场所，加快产业化。

**【地区：广东《电动汽车超级充电站建设技术规范》批准团标】**

规定电动汽车“超级充电设备”“超级充电站”的定义，规范了超级充电站的规划设计、设施选用、工程实施、竣工验收及运行管理与维护等，为超级充电站建设提供技术指导，确保充电站建设的规范性与安全性，有助于推动超级充电站建设。

**【地区：贵州发布《贵州省能源数字化“十四五”规划》、《贵州省能源数字化“十四五”规划实施方案》及《贵州省新型基础设施建设三年行动方案（2022—2024年）》】**

应用大数据技术、结合各种能源使用情况，针对具体行业开展碳排放的精准计算，为碳交易提供交易基础支持。加快推进数字电网基础设施建设。加快推进电网智能监测设施建设。推动能源与新一代信息技术融合发展，推进新能源汽车与电网能量互动示范、光储充一体化站等示范项目。加快推进智能充电设施建设，2024年力争累计建成智能充电基础设施4万个以上。

**【国际：欧盟三大机构达成协议 2035年起禁止生产新燃油车】**

欧盟委员会、欧盟议会和成员国达成的协议要求欧盟汽车制造商在2035年前实现零排放目标，还要求欧盟在未来十年削减55%的碳排放，并制定到2050年实现气候中和的目标。