**新能源光伏汽车充电站发展与充电技术研究**

**摘要：**对于国内的新能源汽车发展，呈现了比较肯定的大趋势，我国的可持续性发展不能被石油等资源制约，因此，要一直支持新能源开发。但是，对于国内的新能源汽车企业来讲，近两年的发展估计会遇到难关。分析具体的原因和补贴政策有一定关系，每一年的补贴已经出现下降的趋势，该政策导致的直接后果，会淘汰掉一部分专门靠补贴生存的新能源车企，该部分企业淘汰掉之后，整个新能源汽车行业发展会健康一些。这对于所有的新能源车企是个考验，造车新势力脚跟没有站稳。因此，新能源光伏汽车充电站的发展就是一个挑战，本文主要分析研究新能源光伏汽车充电站的发展与充电技术的利用。

**关键词：**新能源光伏汽车；充电站；充电技术

**引言：**近几年以来，随着石油产业的发展越来越迅速，传统的车企生产出来的汽车大都是燃烧汽油提供动力，导致全球变暖现象越来越严重，并且在能源的消耗上也在加剧。针对此类问题的解决，新能源光伏汽车的出现成为车企行业的一大创新，并且在发展上是一个比较健康的方向，在社会生活上已经得到广泛的使用。基于此，新能源光伏汽车充电站的发展与充电技术的使用引起社会广泛关注**。**

**一、新能源光伏汽车的发展**

国内新能源汽车从目前的发展情况来看已经是如火如荼，同时也不断地涌现出很多优秀的车型和新兴造车企业，从国内外新能源汽车发展情况、产业政策、经济脉动、市场表现、车型分布、地区分布、品牌分布、人群画像等方面来看，新能源光伏汽车有比较大的发展空间[1]。从国际形势来看，在政策上，我们将全球各国对新能源汽车的推进力度分为四个等级，欧洲是目前推行力度最大的群体，但是在技术不断创新的基础上，根据如此快速的发展速度，我国也有可能成为新能源汽车海外必争之地。从国内形势来看，在政策方面，在早期我国就讨论研究布局新能源发展战略，先后在国家战略、税收优惠、等方面持续出台激励政策。并且在投资上，整体经济趋于平稳的局面，可间接反映车行业的投资走势，造车企业融资出现变难的问题。在这样的情况下，新能源汽车发展后续可能会出现强者愈强的局面，有实力、有技术，产品过关的新能源企业生存下来的概率会更大。国内的企业，目前新能源车销量最好的汽车品牌也是技术在手，做得早，形成了优势。前景是有的，道路也是曲折的。

**二、新能源光伏汽车充电站发展**

汽车的新能源化是一个必然的趋势。但是近几年新能源汽车发展的已经到达瓶颈期，分析造成该现象的主要原因在于能源的来源问题。新能源光伏汽车能够在北上广深等一些一线的城市迅速的发展，但是在一线以外的城市发展就很缓慢，其最根本的原因在于没有完善的配套设置，即没有集中地可以为汽车充电的地方。但是近几年该问题已经得到基本的解决---上海富电新能源光伏充电站的兴建。该充电站在全球范围内是最大、最先进以及功能最完善的光伏充电站。该充电站配置的新能源光伏汽车充电桩多元化，适合多种汽车进行充电，并且有比较高的功率，使用比较短的时间完成最快的充电，平均每天可以完成四百多辆新能源光伏汽车的充电。

富电新能源光伏充电站的外形极具未来感，外形采用的技术也是比较适合时代的发展规律，椭圆形弧顶是由铝框光伏板组成并实现了全覆盖。该弧顶不仅具备转化、存储、隔音、隔热、防风、防水、防潮、防恶劣天气等实用功效，而且可以达到近百分之三十的能源转化率，真正做到了无污染零排放，不会产生类似普通发电厂产出的废气污染物[2]。该充电站作为国内最大的社会资本充电基础设施企业，在发展理念上真正的践行绿色零排放，并且其发展模式比较新颖，将硬件设施升级为设施服务，以清晰灵活的商业模式，开拓出一条全新的发展方向，为新能源汽车的推广，提供了可行的解决方案。未来的生活不仅仅有新能源交通工具，更应该有绿水青山。践行零排放理念，享受高品质生活。

**三、新能源光伏汽车充电技术**

新能源光伏汽车充电技术的使用主要有以下几点：利用三孔插座，使用充电线进行充电、使用交流充电桩进行充电、使用直流充电桩进行充电。其中第一种形式的充电模式适用于在家进行充电，一定意义上来说，极大的方便了各大用户的生活，并且能够满足比较多的客户需求。第二种形式的充电，将电动汽车直接在电流更大的交流电网上利用充电桩进行充电，充电形式比较简便，充电的速度相比较第一种来说也更快捷[3]。但是从根本上来讲，前两种充电形式都属于“慢充”，充电的时间比较漫长，同时需要进行功率转换才能保障充电的安全性，并且还要根据汽车的不同转换成不同的功率。而第三种充电形式是使用直流充电桩进行充电，也即是我们平时所说的“快充”，该形式的充电时间比较短，充电的速度比较快，并且通过大功率充电机直接给汽车充电，极大的缩短了充电时间。同时，快充相比较其他形式的充电来讲，该方式更加的安全，能有效地保护电池，不会在充电上缩短电池的寿命，但是在基础建设以及运营维护上需要供应商做出较大的技术支持。

随着充电技术的发展，会有新的充电技术不断出现，新能源车充电会变得越来越快，越来越方便，为新能源车实现便利性提供有力保障。随着不同类型新型充电基础设施扩大普及规模，未来充电不仅更“绿色”，而且实现电动汽车的“城际驾驶”，也不再遥远[4]。随着储能的发展，光储充电站有望成为充换电基础设施发展的重要方向。分布式储能不但可以解决城市扩容问题，还可以为商业综合体及智能楼宇提供备用电源，避免在用电高峰时段出现临时停电现象。光储充换电站对新能源汽车的发展影响深远，意义重大，光伏自发自用，绿色经济，储能缓解电网扩容投资。

**总结：**综上所述，新经济形势下，能源的大规模开发以及环境的污染都给汽车行业带来一定的考验，传统汽车能源的使用不仅在技术上有很大的缺陷，在能源使用上也不能有效的利用其价值，甚至是在环境污染上也表现出严重的问题。因此，综合以上原因，新能源光伏汽车的出现能有效的解决现有的一些问题，就其充电方面，充电站的建立以及充电技术的发展都使得新能源光伏汽车有很好的发展前景。尽管在充电技术的使用上还面临某方面的威胁和挑战，但是相信在不久的将来，该问题一定能得到有效的解决。

**参考文献：**

1. 陈小长. 新能源光伏汽车充电站发展与相关技术研究[J]. 时代汽车, 2017(4):41-41.
2. 王盛强. 新能源光伏汽车充电站发展现状与分析[J]. 科技创新与应用, 2016(2):106-107.
3. 康微微, 鞠振河. 新能源光伏汽车充电站的现状分析与研究[J]. 太阳能, 2014(10):12-15.

[4]张勇敢, 宋树祥, 廖志贤, et al. 电动汽车新型光伏充电桩DC-DC变换器的研究与设计[J]. 广西大学学报(自然科学版), 2018, 43(05):89-100.