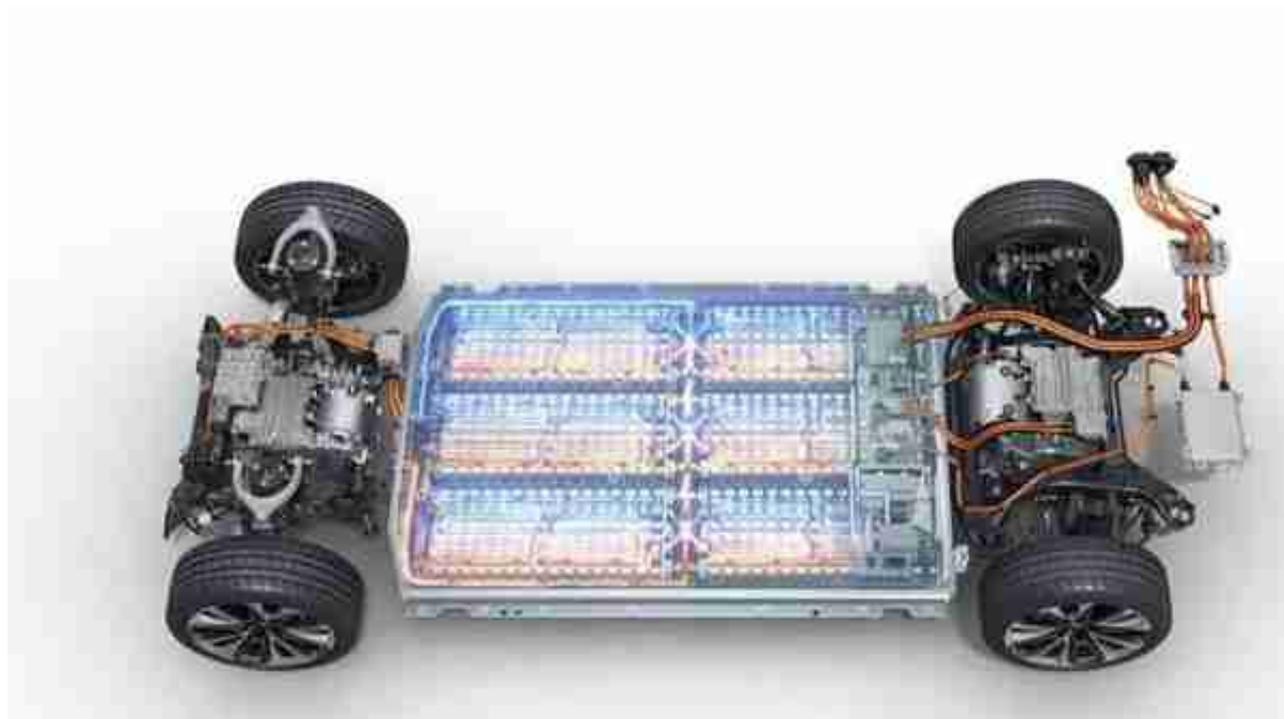




在超充路径上，小鹏与特斯拉代表了两种不同的方向。作为较早在超充上发力的车企，特斯拉采用的是高电流方案，即提升电流实现更高的充电功率。其V3超级充电桩的峰值电流就已经能够达到600A以上，这已经与当下普遍正在开发或已经发布的800V电压平台超充的峰值电流在一个水平上。而接下来即将发布的特斯拉V4充电桩，预计其电流恐怕还要更高。



但是800V电压平台这个点，特斯拉似乎也并没有拒绝。就目前的信息来看，特斯拉对于旗下车型是否跟进800V电压持有的也是开放态度，比如尺寸较大的皮卡甚至卡车身上，是可以采用的。但是已经基于400V电气系统打造的轿车以及SUV产品，或许就不会跟进。而除了特斯拉之外，目前大多数中国品牌，以及保时捷、现代、路特斯等等海外车企，也都在发力800V电压平台。为什么这里铺垫这么多800V的事情，因为超充的发展与之息息相关。这里先挖个坑，再分享几个小鹏S4超充与消费者息息相关的技术点。



比较主流的路径有两条，其基础都是要将车载部件都升级为800V电压水平和规格，比如电机、电控、线束、逆变器等等。但在执行兼容400V电压的过程中，一种路径是通过电驱系统升压来兼容，另一种则是通过新增DC/DC转换器来实现。前者通过升压，可以让400V的充电桩为800V车型服务。后者则是通过转换器实现降压兼容400V。两者的共同点都是整车能耗低，安全风险小，易于推广，所以也成为了目前升级800V电压平台的主流方案。但是相对而言，后者的成本投入更高。所以保时捷的800V平台采用的就是后者，即转换器路径。而比亚迪采用的是前者的升压器路径。

。



而SiC器件除了能够更好的适配800V电压平台，其本身还具有封装尺寸更小、损耗更低、效率更高、冷却压力小等特点。值得一提的是，SiC并非800V的专属定制，早在2018年，特斯拉就尝试将Model 3中的IGBT模块换成SiC模块。在功率等级不变的情况下，换装SiC模块之后，开关损耗降低了75%，换算系统效率提升了约5%，这还是在400V电压平台下实现的成绩。但SiC的高成本也是无法回避的问题，特斯拉当年也是依靠庞大的边际效应，以及豪赌对应在电池端省下的成本，来摊薄整体成本。不过随着对更快充电速度的追求，SiC的应用已经箭在弦上。



不过保时捷毕竟对于大多数人而言都还是太过遥远的事物，而这波随着小鹏S4超充+小鹏G9即将打出的这套组合拳，800V电压平台或许将引领下一波电动车的发展方向，并在消费者极为介意的电动车补能方面，带来质的飞跃。等这一切落地，或许电动车对于燃油车最明显的一块短板，就将彻底被补上了。