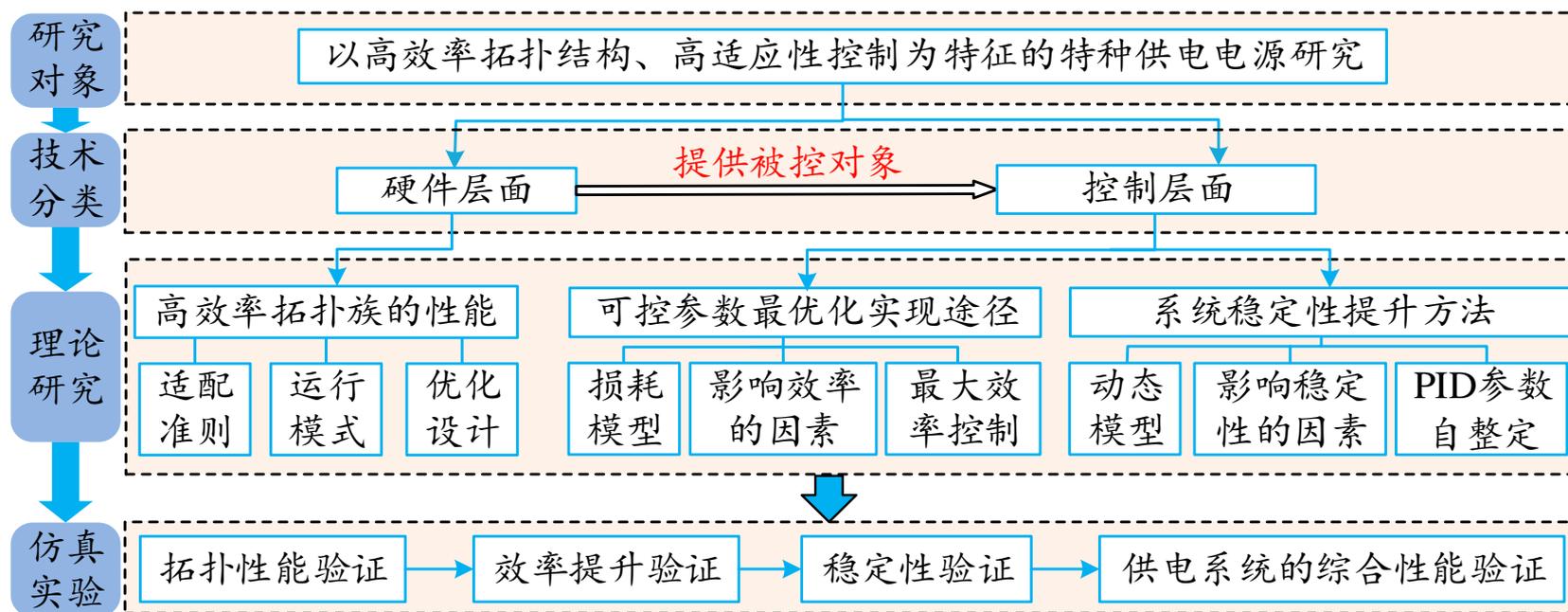


研究方向：高效率特种供电电源研究

针对机器人等特种设备，在工作过程中，持续地进行**静止到运动**的动作切换，对其供电电源的**功率需求**也随之从**最小到最大**变化。负载功率的宽范围变化严重**制约了电源变换器效率的进一步提升**。本人主要从**电源拓扑结构**与**控制策略**两个方面展开特种供电电源**效率提升**方法的研究工作。



研究方案的具体路线图



研究方向：高效率特种供电电源研究

2019年度发表SCI论文6篇，总影响因子为28，发明专利7项，科研项目6项，其中以第一作者取得的研究成果如下：

论文列表

Zero-voltage-switching full-bridge converter with low filter requirement and voltage oscillation amplitude, *IET Power Electronics*, 2019, 12(7) : 1809-1815. (SCI,二区, IF=2.84)

A Dual Half Bridge Converter with Hybrid Rectifier for DC Power Supply in Railway Systems, *IEEE Transactions on Power Electronics*, 2019, 99(9) : 1-9. (SCI,一区TOP, IF=7.22)

A Dual Half-Bridge Converter with Current Doubler Rectifier, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, 2019, 99(9) : 1-9. (SCI,一区TOP, IF=7.5)

专利列表

一种新型零电压开关全桥直流变换器，专利号ZL201810945826.3。

一种基于元器件复用的半桥—全桥组合式直流变换器，申请号201811292961.9。

一种混合整流式零电压开关全桥直流变换器，申请号201811292594.2。

一种基于倍流整流器的新型全桥直流变换器，申请号201910878928.2。

主持项目列表

基于变压器耦合的组合型全桥拓扑及其软开关技术研究，汕头大学科研启动费，NTF18008。

基于动力电池参数辨识的自适应充电系统研究，广东省普通高校青年创新人才，2018KQNCX080。

动力电池充电系统中的高适应性直流变换器关键技术研究，国家自然科学基金项目，51907113。

基于高适应性拓扑结构与控制方法的直流电源研究，广东省自然科学基金项目，2019A1515010605。