



本实验室是以 B737NG 及 B787 为基础机型建设的实物在回路从飞机电网到负载的综合配电实验室，使研究者对飞机配电形式、电路保护形式和负载特性等专业内容进行深入了解。

第一部分为传统配电系统，实现对传统机电方式进行线路保护和集中配电方式的配电实验室建设，包括对国内主流 B737-300/400/500/NG, B757/767-200, A320, A330 等飞机配电理论以及工程模拟。采用静变流器实现飞机 115V/400Hz 交流供电；采用 28V 直流电源实现飞机 TRU 直流供电；采用机电式跳开关实现集中方式的跳开关面板布局；采用额定电阻、跳闸电阻、电动机负载实现飞机负载模拟。

第二部分为自动配电系统，实现对新一代飞机配电方式的固态自动配电线路保护和分布式配电方式的配电实验室建设，系统核心组件包括自动配电处理器、远端功率分配组件 (RPDU) 及 SSPC 等。采用分布式配电技术和负载自动管理技术，较好实现了对 B787 和 A380 等主流飞机配电理论研究以及工程模拟。