

燃料电池教学辅助解决方案-基础版

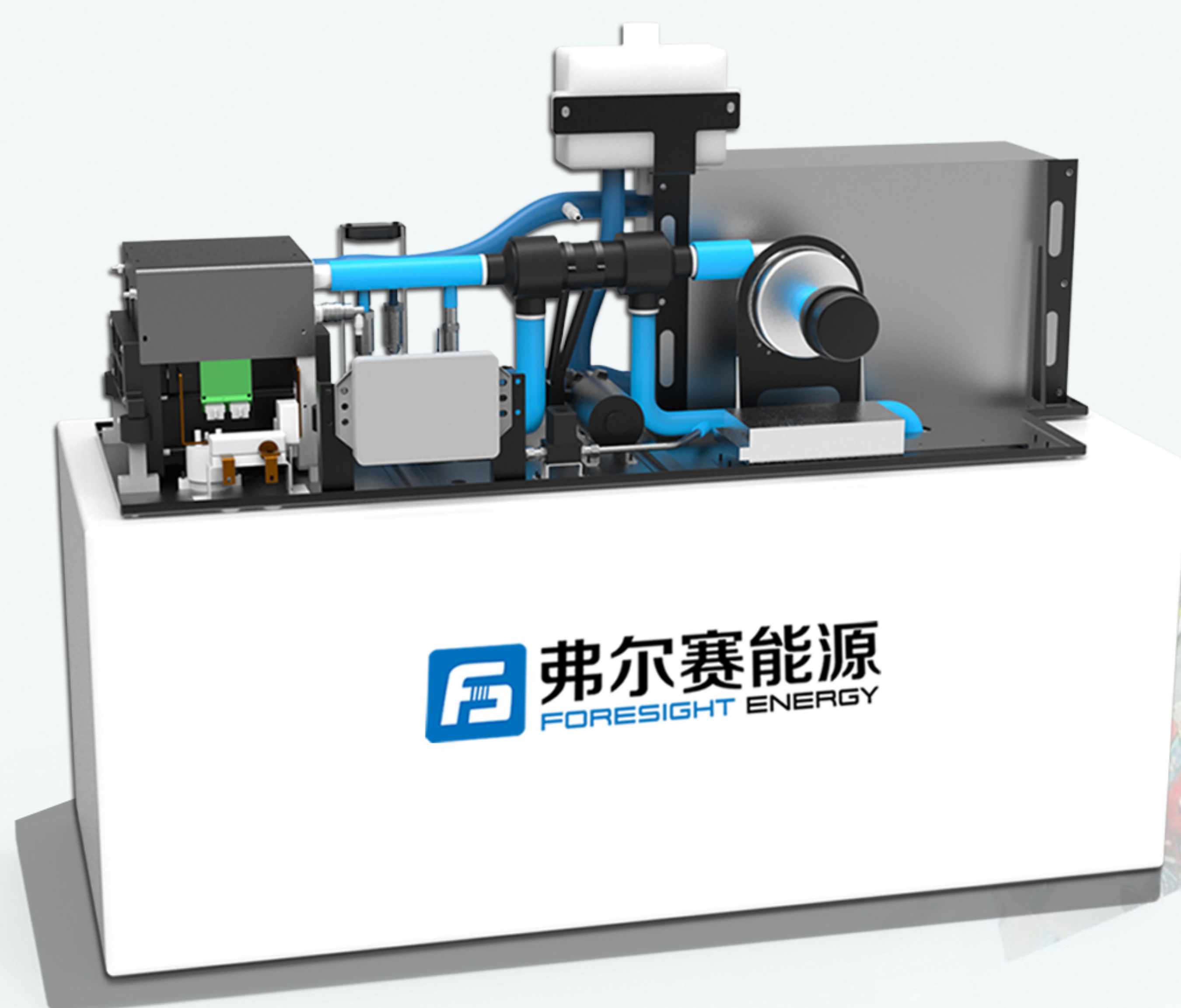
采用水冷式燃料电池技术

适用于高等院校汽车
专业教学

还原展示动力系统构成、
状态、原理与主要运行参数

结构紧凑，可定制不同
功率等级

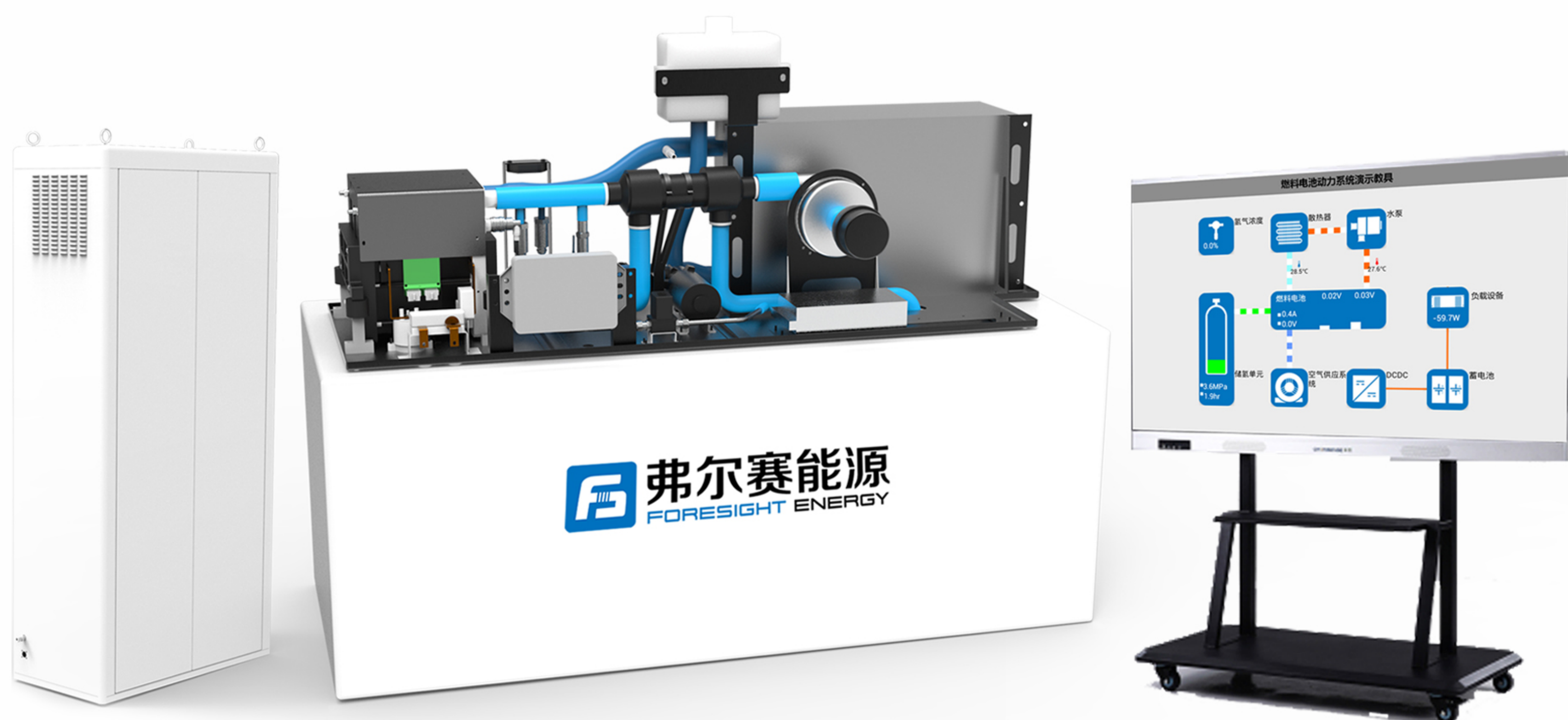
燃料电池动力系统演示教具





燃料电池动力系统演示教具

燃料电池动力系统教学辅助演示方案，是在小功率水冷燃料电池动力系统基础上，匹配供氢系统、锂电池、可视化（负载设备）等，结合中、高等院校汽车相关专业对于燃料电池专业教学需求，适用于以上院校燃料电池专业教学演示，可配合锂电池使用持续为电机等负载输出所需功率，可在教学过程中配合演示包含燃料电池汽车核心部件燃料电池动力系统的主要构成、工作状态、原理等教学场景并可实现以下主要系统运行参数的实时交互与演示。



主要功能



总电压和总电流采样



电堆总压和电堆电流采样



短路监测



具有故障监测功能（包括温度、电压、电流、通讯等故障）



燃料电池系统安全管理功能（包括过流、过热、电压差、温差等保护）



燃料电池动力系统演示教具

主要参数

燃料电池动力系统单元

种类	质子交换膜燃料电池
燃料类型	氢气
额定输出功率	3/5kW, 可扩展
DC/DC输出电压	60V
系统效率	≥50%
环境温度范围	-5 ~ 55℃
环境湿度范围	5%-100%RH
冷却介质	环境温度>0℃去离子水 (<5us/cm) /≤0℃专用防冻液
尺寸 (L*W*H)	1390mm*590mm*640mm
通信接口	CAN

锂电池单元

最大充放电流	≥50A
--------	------

DC/DC单元

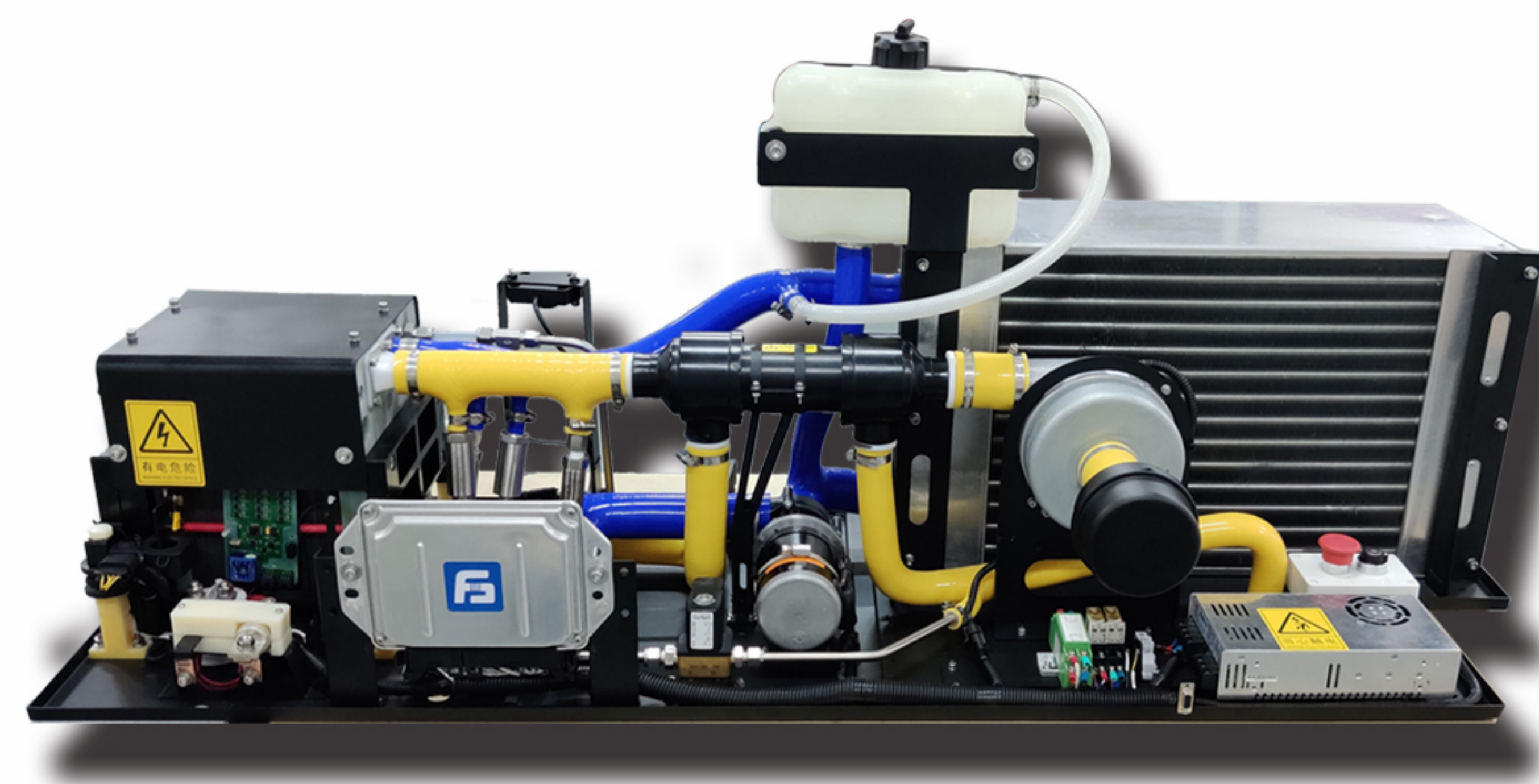
输入电压范围	28.8-48V
输出电压	60V

储/供氢单元

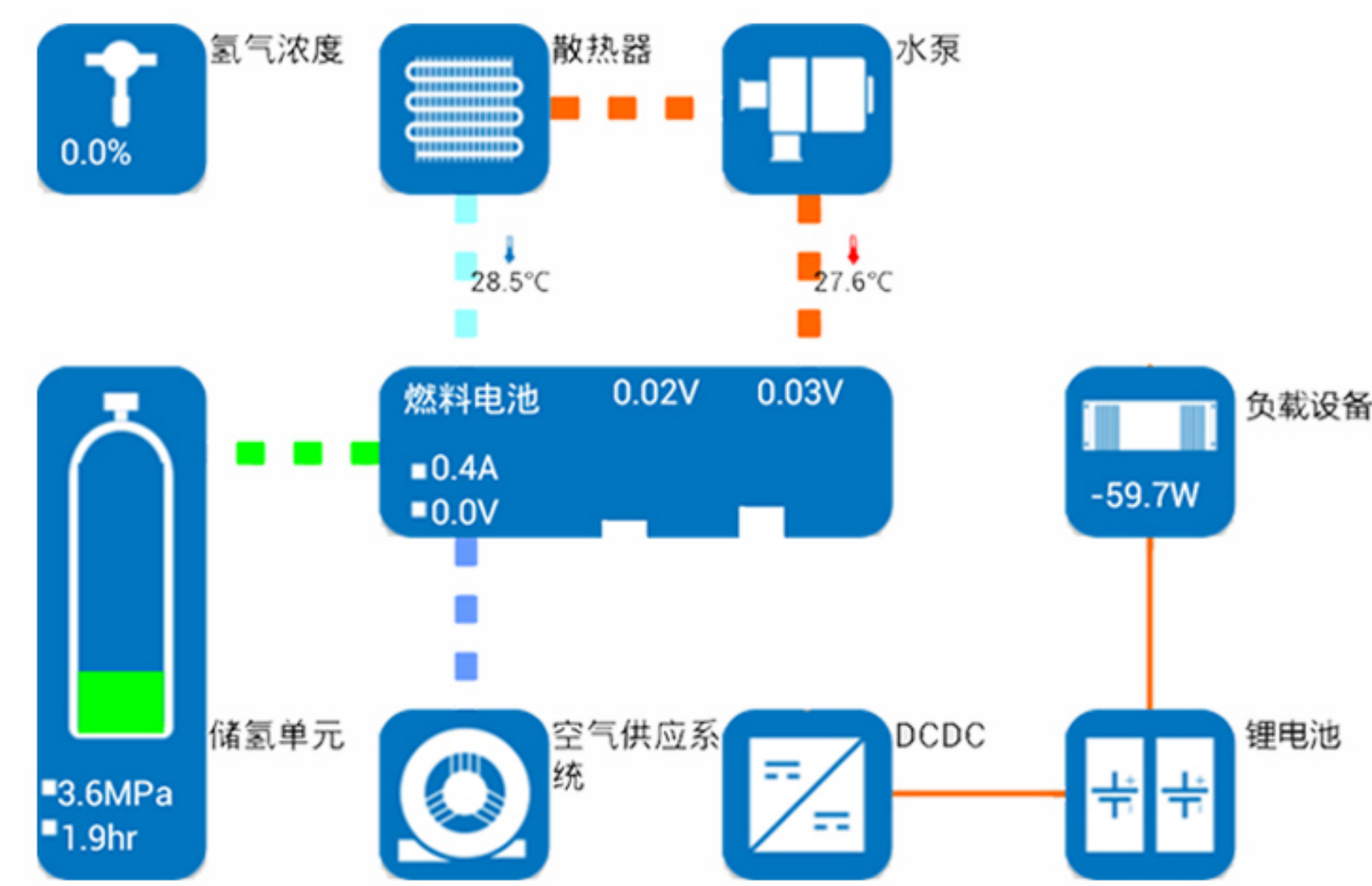
氢气瓶组	数量根据要求定制
------	----------

负载单元

负载单元	电子负载或定制
------	---------



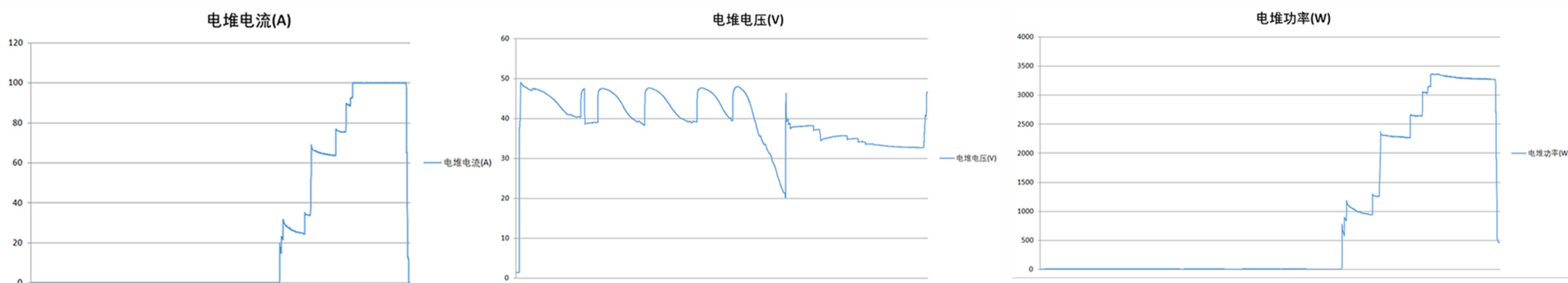
可视化教学示意



方案原理演示图示例



运行参数可视化界面示例



电堆电流、电压、功率运行状态示例