

燃料电池教学辅助解决方案-进阶版

基于水冷式燃料电池技术
平台搭建

针对高等院校汽车专业
进阶拓展教学

在教学中模拟电堆及
系统工况条件

平台参数可控调节

燃料电池动力系统模拟/电堆测试平台

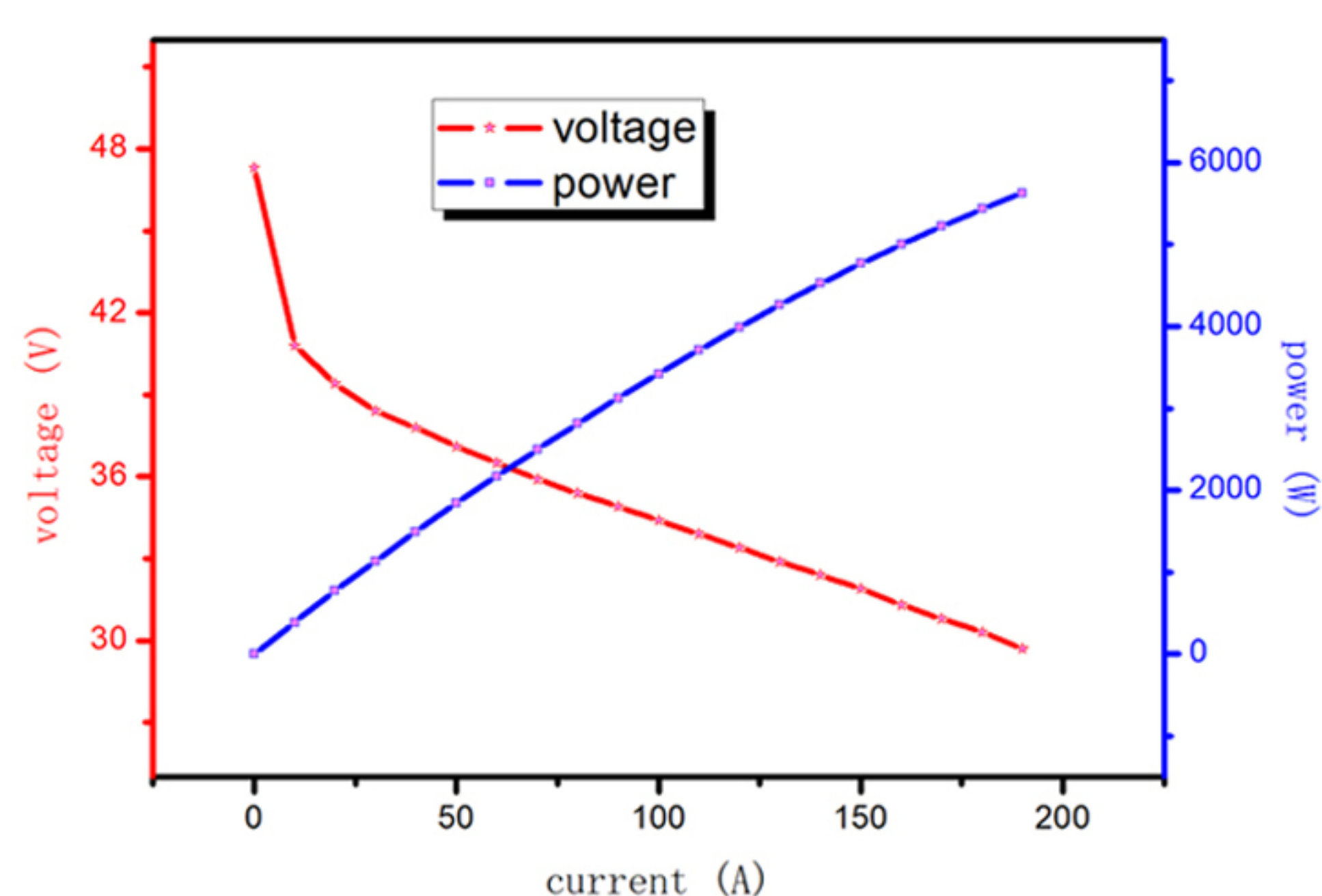




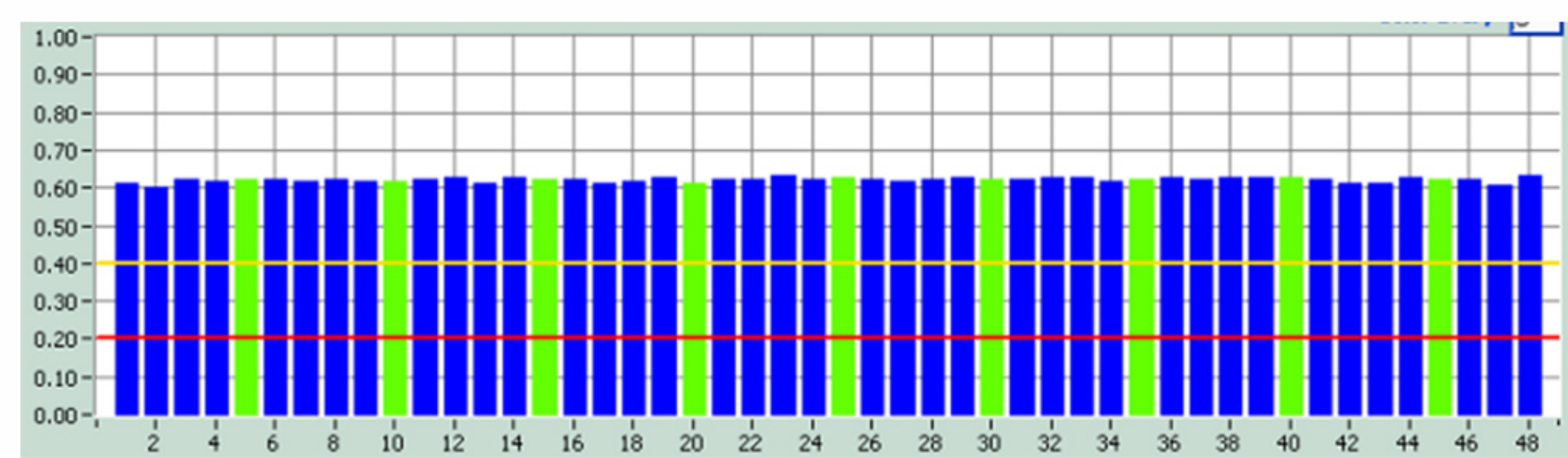
燃料电池动力系统模拟/电堆测试平台

燃料电池动力系统模拟/电堆测试评价平台由燃料电池测试平台（包含控制单元、单电池电压巡检单元、冷却单元、空气供应单元以及DC/DC单元）、储/供氢单元、电子负载组成。

该方案是在弗尔赛能源燃料电池动力系统解决方案专业教学入门基础上，为解决高等院校、科研院所等对于燃料电池专业教学、专业研究等方面需求进一步拓展开发，该解决方案是在以上院校在燃料电池教学中完成入门基础后的进阶版，围绕燃料电池系统中最核心的零部件燃料电池电堆（单电池），通过小功率水冷电堆测试平台硬件的搭建，模拟燃料电池电堆及系统的工作条件，达到评价电堆在不同工况下的表现参数，并通过外部输入条件参数的调整，探索研究燃料电池电堆的控制策略等。



U-I极化曲线示例



单体一致性示例

主要功能

平台针对水冷式氢空燃料电池设计，适用功率范围 0.6kW-5kW 之间燃料电池堆的性能演示。可用于催化剂性能、单电池设计开发与性能评价、电堆功能、性能、稳定性和耐久性综合评价与系统的控制策略研究等。

可实现对以下子单元进行各项模拟控制及检测

电堆

增湿系统

供气系统

水热管理系统

电子负载

电压检测

软件

安全运行控制

