

主要功能及技术参数

该系统针对发电机实验应用场景，基于虚拟现实（VR）技术，在网页端嵌入 WebGL 三维可视化模块，以三维的形式显示发电机组在不同运行状态的特性数据；基于混合现实（MR）技术的人机交互可视化理论，利用 MR 眼镜和 PAD 实现发电机组数据和信息的前端可视化、数字化。

主要功能及技术参数：

1) WebGL 三维可视化模块，实现发电机组的三维可视化，包括外形结构展示，内部透视及主要部件展示；

2) 三维 WebGL 三维可视化模块，实现发电机转速、电压、电流、温度场等数据（发电机实验平台发送）的可视化展示；

3) 基于 MR 眼镜的某发电机实验平台可视化展示软件，现场人员戴上 HoloLens 2 或同级别智能眼镜，系统能够在三维空间中定位发电机组实验平台；

4) 基于 MR 眼镜的某发电机实验平台可视化展示软件，能够在 HoloLens2 或同级别智能眼镜的视野中，在发电机组实验平台上叠加相应的虚拟 3D 模型，虚拟模型能以透视方式显示设备组成和内部构造。

5) 基于 MR 眼镜的某发电机实验平台可视化展示软件，系统能够从某发电机实验平台提供的数据（数据软件接口）中读取转速、电流、电压、温度场等数据，MR 眼镜能通过虚实结合方式，将这些数据以文本、图表等方式在实物设备相应部位呈现，使用人员能够直观的了解和掌握设备的当前技术状态。

6) 基于手持 PAD 的某发电机实验平台可视化展示软件，现场人员手持 PAD，能够在三维空间中定位发电机组实验平台；

7) 基于手持 PAD 的某发电机实验平台可视化展示软件，能够在 PAD 的视

野中，在发电机组实验平台上叠加相应的虚拟 3D 模型，虚拟模型能以透视方式显示设备组成和内部构造。

8) 基于手持 PAD 的某发电机实验平台可视化展示软件，能够从发电机实验平台提供的数据（数据软件接口）中读取转速、电流、电压、温度场等数据，能通过虚实结合方式，将这些数据以文本、图表等方式在实物设备相应部位呈现，使用人员能够直观的了解和掌握设备的当前技术状态。