

化工原理**移动** 仿真实验室

掌上实验室
随时体验
实验乐趣！

无论你是否在家里，还是在路上，
只要你有一部手机或平板电脑，
随时随地，轻松自如，想做就做。

邓文生

北京理工大学化学与化工学院

教学方便 效果满意

过滤

吸收

雷诺
实验

伯努利
方程

传热

流量计
标定

阻力

泵特性
曲线

干燥

精馏

萃取

全国第一款化工原理
移动仿真实验室！

教学方便 效果满意

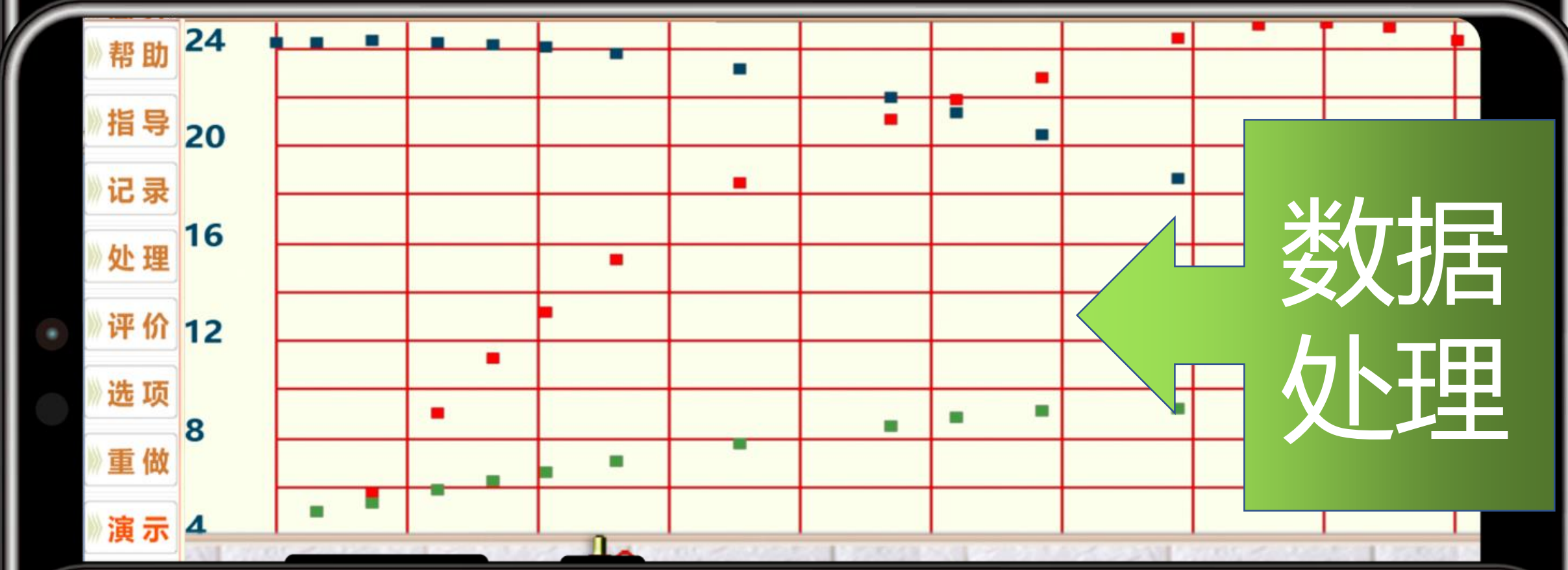
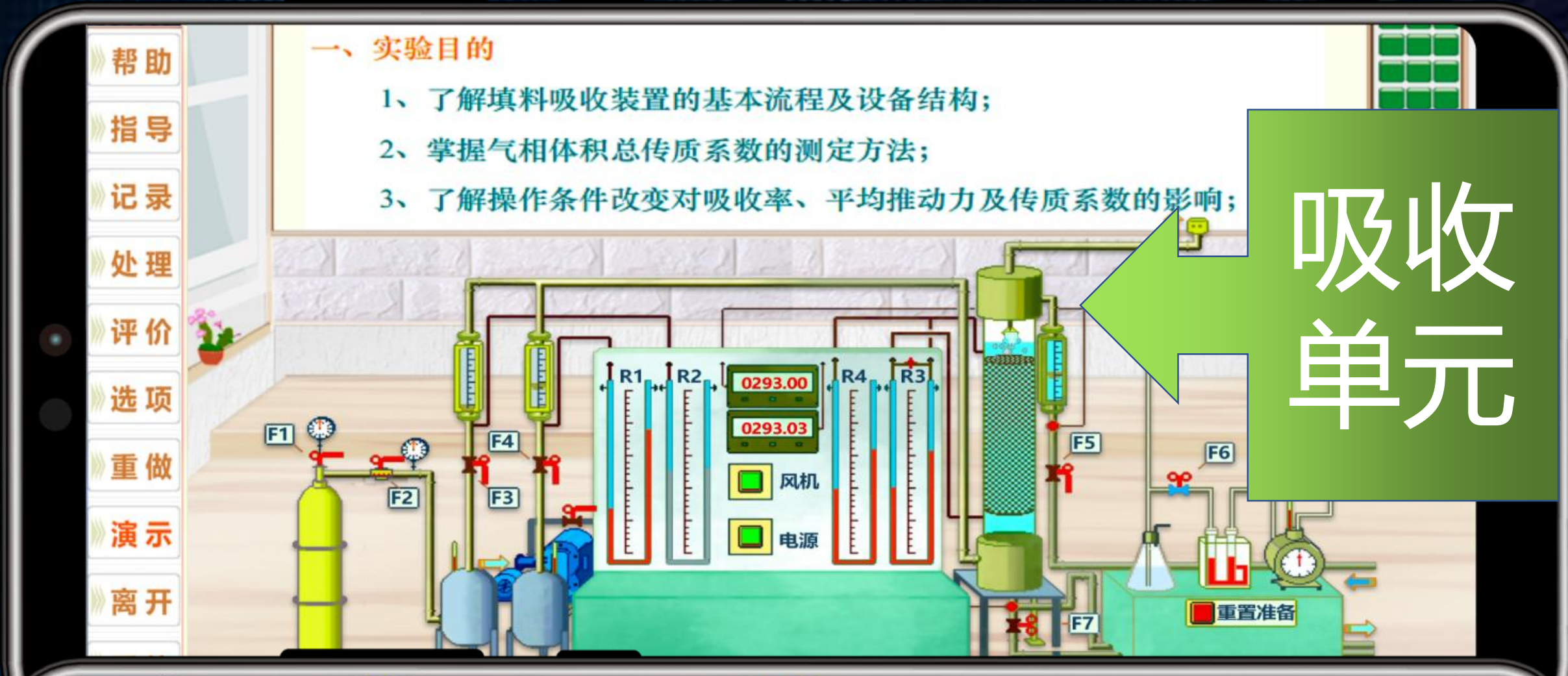
移动仿真实验，行业首创。

全面支持安卓系统手机。

探究式实验设计！
客观的评分系统！
强大的专家团队！



手机效果图



仿真实验场景

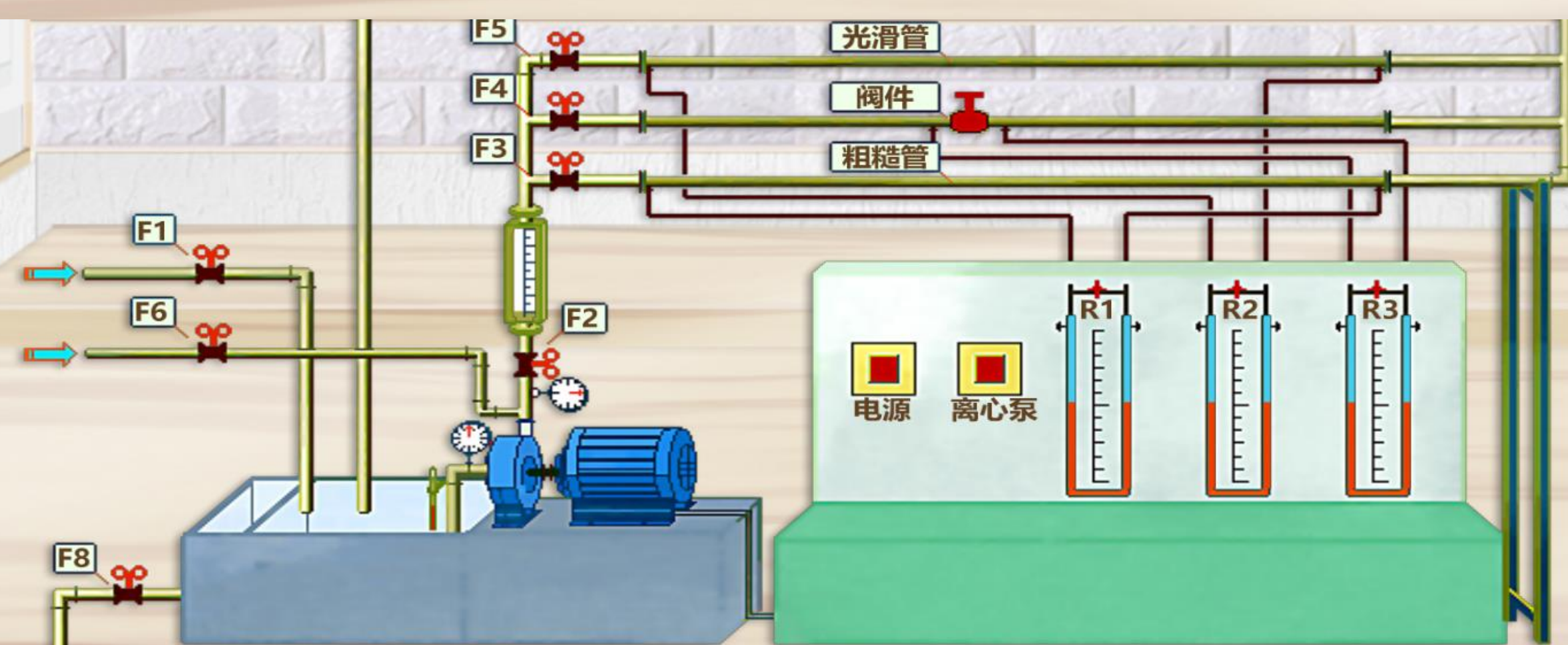
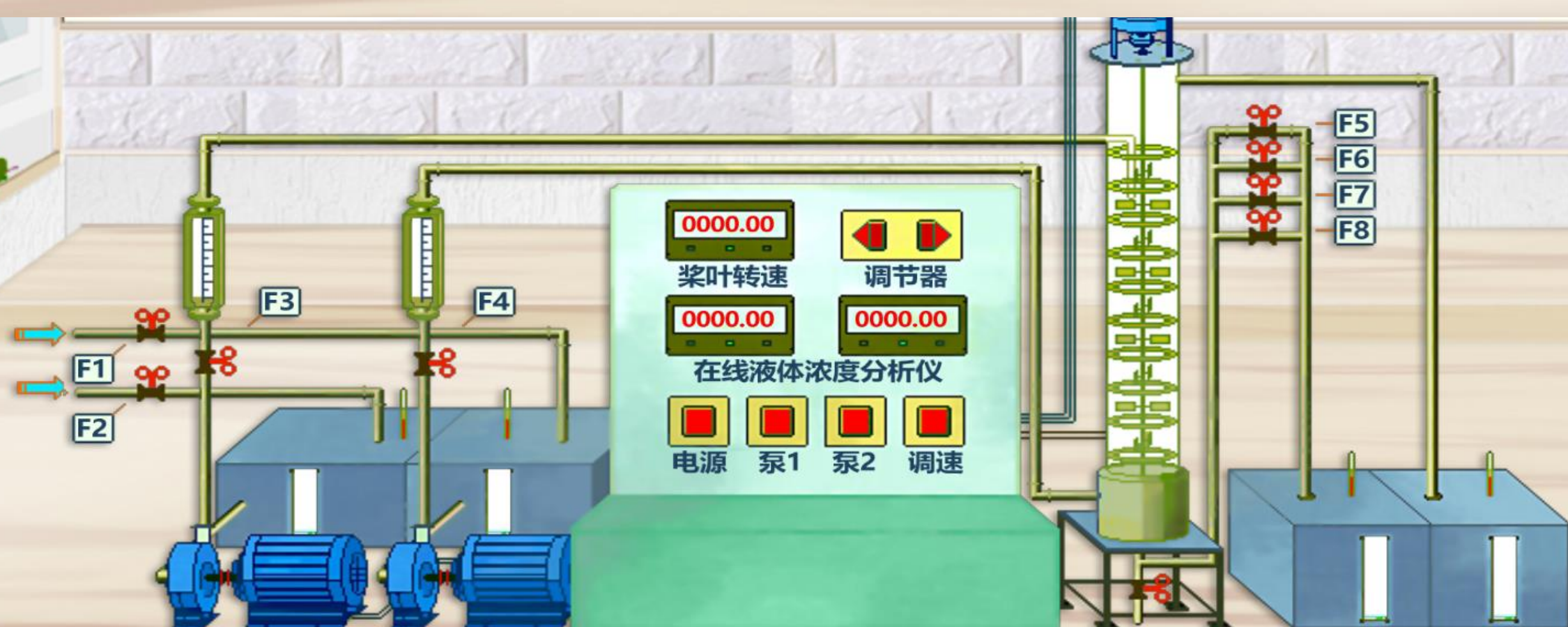
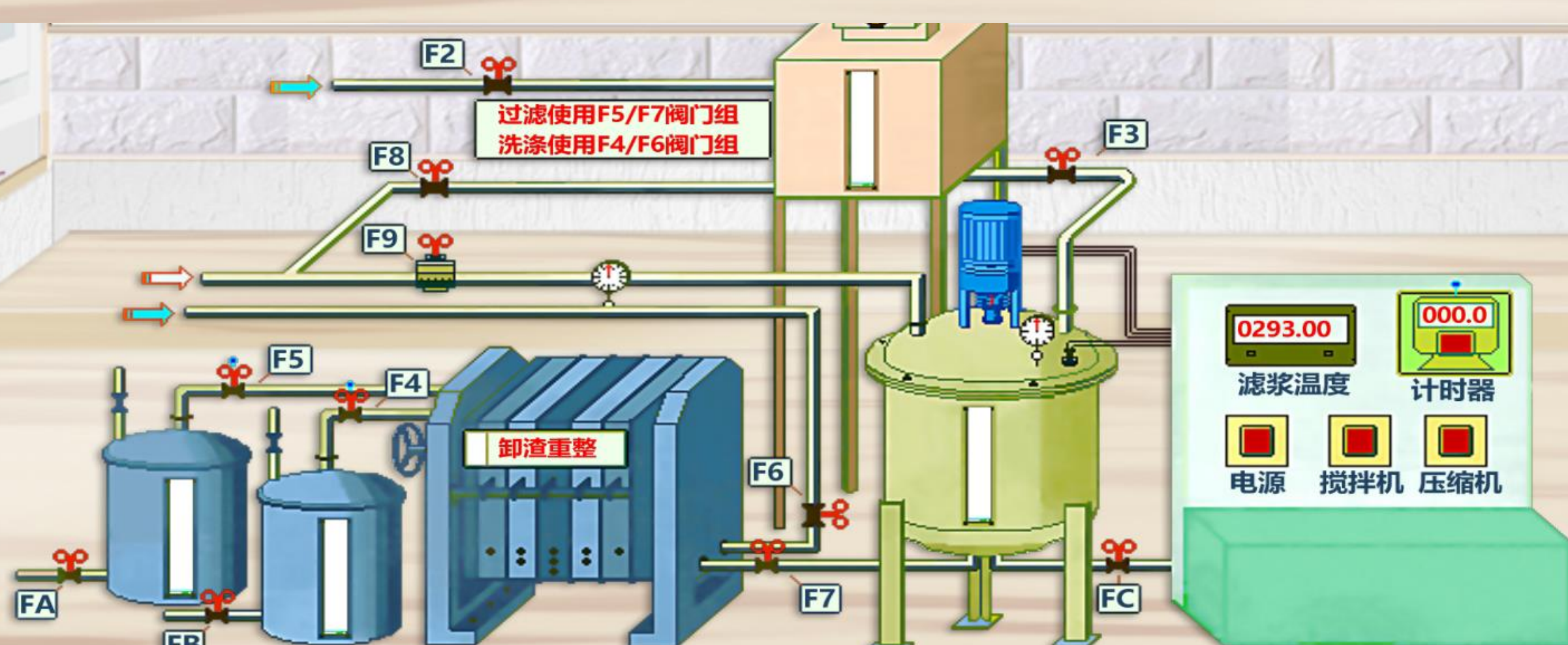
对流传热系数测定实验

实验教程

报警

一、实验目的

- 1、了解换热器的结构，掌握换热器主要性能指标的测定方法；
- 2、学会换热器的操作方法；
- 3、测定空气—水蒸气物系在常用流速范围内的传热系数；



实验室特色

01

移动平台上开展化工原理仿真实验，在华为、小米、三星、oppo、vivo等手机和平板、电脑上可以随时随地操作实验。

02

融合2D和3D软件优势，解决3D仿真实验的晕眩感，流程清晰、操作简便、占用空间极小，只是传统仿真实验室软件空间的1/100。

实验室特色

03

自主操作设备，模拟稳态、非稳态和误操作时状况，提供近乎无穷尽的仿真实验变化效果。

04

实时操作报警、数据处理、智能评价、操作演示，改变实验条件、主要设备、工作流体、环境参数等，营造出高端探究性实验和自主的深度学习环境，助力教学改革。



解决难题

1. 解决了无法随时、随地实验

- ① 传统仿真实验需要配备机房，购置多台电脑。移动仿真实验只需要安卓手机，方便了教师和学生使用，解决传统仿真实验的设备限制。
- ② 传统仿真实验必须利用电脑为平台，便携性差，对电脑性能要求高，只能在有条件的仿真实验室进行。移动仿真实验不受时间、场所约束，解决了传统仿真实验的时间、场所限制。

解决难题

- ③ 传统仿真实验软件购置费通常数十万元，需要专人管理；移动仿真实验云授权许可，可根据人数或模块付费，11个实验任你探究，无其他运行费用。解决了传统仿真实验的运行费用限制。
- ④ 全面兼容华为、三星、小米、oppo、vivo等安卓系统手机，运行流畅。下载安装“移动仿真实验室” app，随时开展实验，实验室“放在口袋里”，解决无法随时、随地开展实验的难题。

解决难题

2. 解决了无法开展探究性实验

- ① 每个仿真实验模块提供多种类探究选项，如设备型号、实验条件、工作流体、环境参数等，允许自由组合，创造出探究多种因素影响规律的条件，学生据此设计出探究型实验方案。
- ② 探究过程中，允许自由操作实验装置的开关、阀门、调节器、压差计、流量计等仪器设备及其相关开度，系统实时演化各种状况，营造出逼真、合理、个性化的实验探究环境。

解决难题

- ③ 便捷的数据记录、实时的报警提示、准确的数据处理，明确的操作评价。
- ④ 形成设计、实验、探究、评价、反馈的闭环，解决了开展探究型实验的难题，有助于培养学生设计、实践、探究和创新的能力。

解决难题

3.支持自主深度实验

- ① 师生摆脱传统实验局限，不受实验器材限制，避免了危险的发生。每个人自主地操作整个实验，深入了解每一个实验。
- ② 自主选择设备型号、工作流体、物料组成、环境参数，亦可自由搭配组合，设计个性化实验方案。
- ③ 自由操作阀门、泵、风机、加热器、压差计等设备，演绎出大数据级的实验变化，创造自主深度实验环境。

解决难题

- ④ 实时的操作反馈和评价机制，既不干涉学生的操作行为，又实时提供合理的操作指引，保障自主深度实验的学习效果。
- ⑤ 无使用时间、场所、设备和费用的限制，支持学生反复多次去深入实践，直至完全掌握实验原理、方法、技能等，自主深度实验让教学更方便，效果更满意。

联系我们



官网二维码

- 我们团队致力于化工原理教学软件开发，团队负责人具有30余年化工原理教学经验。

- **官方网站：**

<http://www.happy-me.cn/BITChemLabs>

- **商务代表：**

陈女士 电话：18810968995

韩先生 电话：17701322385

彭先生 电话：13240129698

- **技术支持：**

李先生 电话：18801284603

朱先生 电话：19800308785

刘先生 电话：18811199920

- **项目负责：**

邓先生