**高等学校机械工程学科虚拟仿真实验教学共享平台**

**收费方案**

# 一、平台概述

高等学校机械工程学科虚拟仿真实验教学共享平台（以下简称“实验共享平台”）是在国家教育部的领导下，由高等学校国家级实验教学示范中心联席会牵头，机械工程学科组联合各个学校单位共同打造的一个在线实验平台，用于各高等学校的教学辅助。

实验共享平台由实验管理系统（前台和后台）、VR云渲染系统、GPU计算集群、管理服务器、虚拟仿真实验软件等构成。该平台主要用于各高校在线进行课程的实验，实验成绩的查询， 学生上传实验报告，老师在线批阅实验报告，给出实验报告分数，结合实验操作分数，分配某一实验的分数权重，得出总成绩。教师可以导出实验成绩，导出实验报告，也可以在线查阅分数等。 实验共享平台支持学生完成实验预习或自由完成虚拟仿真实验，实现本虚拟仿真实验的过程性评价，自动评定实验成绩。

实验共享平台由济南科明数码技术股份有限公司（以下简称“科明公司”）负责平台系统研发及运营服务，学科组内相关高校提供虚拟仿真实验软件，实现了优质虚拟仿真实验资源在国内高校之间的互联网共享应用。

实验共享平台的研发采用了云渲染技术，实现了单机版虚拟仿真实验软件的互联网共享，具有高并发、低延迟、稳定可靠的特点，用户通过浏览器登录平台后可以直接运行软件资源，不需要下载插件，没有缓存过程，即开即用。平台支持低配置终端运行，兼容多种终端设备，如PC、手机、平板等。

实验共享平台部署在科明公司的网络机房中，对公网用户提供在线服务。科明公司提供GPU渲染集群设备，并承担网络带宽、机房运维费用。

科明公司负责收集学科组高校的虚拟仿真软件并完成平台部署、接收学科组提供的用户使用申请并生成平台账号，并为用户提供技术答疑服务。

# 二、平台运营情况

实验共享平台于2018年启动建设，2020年5月正式免费使用，对国内高校师生提供虚拟仿真实验在线共享服务。截止2024年3月，实验共享平台已上线虚拟仿真实验77项，涉及课程13门，国内注册用户95415人，开展实验人数33945人，涉及院校460所（含二级学院）。实验共享平台自运营以来，一直坚持免费服务，从未向申请使用的单位收取任何费用。

# 三、平台收费服务方案

高等学校机械工程学科虚拟仿真实验教学共享平台（以下简称“实验共享平台”）自建立以来，致力于提供高质量的虚拟仿真实验教学资源，并持续推动国内高校之间的资源共享。为确保平台的长期运营和持续更新，更好地保护知识产权，促进平台的可持续发展，现制定以下收费服务方案。

**（一）收费原则与目的**

**保护知识产权**：通过对平台服务的收费，保障提供虚拟仿真实验软件的高校及教师的合法权益，鼓励更多的高校和教师积极投入实验教学资源的开发与共享。

**提升服务质量**：通过合理的收费，为平台提供更多的资金支持，用于优化系统性能、扩充云渲染并发能力、增加新功能、提高用户体验，确保平台持续稳定地为高校师生提供高质量的实验教学服务。

**促进平台可持续发展**：通过收费服务，实现平台的良性运转和长期发展，为更多的高校师生提供更广泛、更深入的虚拟仿真实验教学支持。

**（二）收费标准与细则**

**基本收费标准**

（1）每个学校每学期每项实验的基础收费为3000元，该费用适用于学校内120人以内的学生使用。

（2）若学校参与实验的学生人数超过120人，超出部分按每人20元的标准收费。

**收益分配**

（1）实验项目收费的30%将直接归属于提供该实验项目的老师，作为对其知识产权的尊重和经济激励。

（2）平台运营方（科明公司）将获得实验项目收费的70%，用于平台的日常维护、系统更新升级、云渲染扩充并发以及进一步推广。

**（三）收费方式与服务保障**

**收费方式**

（1）科明公司与用户（个人/单位）签订服务合同，用户向科明公司缴纳费用，支持多种支付方式，如银行转账、第三方支付平台等，方便用户快捷完成支付。

（2）用户在完成支付后，平台将提供相应的电子发票或收据，作为收费凭证。

**服务保障**

（1）平台将确保收费服务的透明性和公正性，所有收费项目和标准将公开透明，接受用户的监督和投诉。

（2）平台将设立专门的客户服务团队，负责解答用户在使用过程中的疑问和问题，提供及时、有效的技术支持和服务。

（3）平台将定期对服务质量和用户满意度进行调查和评估，不断改进和优化服务内容和方式，以满足用户的需求和期望。

本收费服务方案的实施，旨在促进高等学校机械工程学科虚拟仿真实验教学共享平台的健康发展，提高实验教学资源的共享效率和质量。我们真诚希望各高校能够理解和支持这一方案，共同推动实验教学事业的进步和发展。

2024年11月18日

购买服务热线：

徐经理：18866159613/0531-88693897