

上海电机学院数字化制造软件快速采购公告

根据上海电机学院采购与招投标管理办法等规定，因工作需要，现进行编号为：SDJU-2026141 上海电机学院数字化制造软件快速采购。欢迎具备相应资质和实力的供应商参与报价。

一、采购需求（设备明细、技术指标、质保期、验收要求等）

1、采购设备明细：

序号	名称	数量	预计 (万元)	备注
1	平台核心协作套件 (平台基础模块)	30 用户	2.0	5 个角色/43 个应用协同工作、教学管理、 认证功能
2	三维设计师套件 (机械设计模块)	30 用户	3.0	21 个角色/81 个应用 含三维建模、曲面设计、渲染等
3	工程专家套件 (先进制造工艺模块)	30 用户	3.0	55 个角色/164 个应用 含钣金/复材/管路等专业设计
4	仿真工程师套件 (多物理场仿真模块)	30 用户	3.0	28 个角色/134 个应用 含结构/流体/注塑/疲劳仿真
5	生产工程师套件 (数字化制造模块)	30 用户	3.5	39 个角色/106 个应用 含机器人/人因/工艺规划
6	虚拟叙事套件 (市场营销模块)	30 用户	3.5	11 个角色/65 个应用 含营销模型处理器/营销专家

2、技术指标

序号	名称	数量	技 术 指 标
1	平台 核心 协作 套件 (30 用 户)	1 套	【*核心要求——平台基础能力】 1. *支持 Web 浏览器和桌面客户端两种访问方式，支持 Windows 10/11、macOS 三大主流桌面操作系统访问，同时支持 iOS/Android 移动端访问； 2. 包含以下预设角色：学习管理角色、协同创新角色、认证考核角色、行业协同创新角色、教师管理角色，共不少于 5 个独立角色； 3. 提供社交化协同工作台，支持创建项目社群、文件共享、即时通讯； 4. 提供全局搜索功能，支持对平台内所有数据资源（含三维模型、二维图纸、仿真结果、文档）的全文检索； 5. 提供云端数据存储空间，支持文件上传/下载、版本管理、在线预览； 6. 提供轻量化三维模型查看器，支持在浏览器中直接查看三维模型、二维图纸、仿真结果数据，无需安装专业软件； 7. *提供课堂管理模块，支持教师创建课程、布置作业、在线评估、成绩管理； 8. 提供问题管理模块，支持在教学项目中创建、分配、跟踪和关闭问题；

序号	名称	数量	技术 指 标
			9. 提供协作任务管理，支持项目任务分配、进度追踪和甘特图展示； 10. 支持产品结构的浏览与检索，按层级展示装配关系； 11. 支持不少于 30 个用户同时在线并发操作，系统响应时间不超过 3 秒；
2	三维设计师套件（30 用户）	1 套	【*核心要求——三维设计与造型】 1. 提供从概念设计到详细设计的完整三维创作流程，支持虚拟现实环境下三维草图绘制； 2. *包含以下角色模块不少于 21 个商业角色，涵盖设计基础角色和协同设计角色两大类； 3. *提供参数化三维建模核心功能： ① 零件设计——支持草图绘制、特征建模（拉伸、旋转、扫掠、放样等）、布尔运算； ② 装配设计——支持自顶向下和自底向上两种装配方式，支持装配约束定义与装配体干涉检查； ③ 工程图生成——支持从三维模型自动生成二维工程图，支持三视图、剖视图、局部放大图、尺寸标注、公差标注； ④ 钣金设计——支持钣金件特征建模、折弯计算、展开图生成； ⑤ 焊件设计——支持焊接结构件设计、焊缝定义与焊件清单生成； 4. 提供创成式曲面设计能力，支持自由曲线/曲面创建、曲面连续性分析、曲面编辑与修形； 5. 提供实时渲染功能，支持材质定义、环境光照设置、物理正确渲染，输出照片级渲染图片； 6. *提供机构运动学仿真功能，支持运动副定义、机构运动模拟、运动干涉检查、运动轨迹输出； 7. 提供逆向工程功能，支持三维扫描点云数据导入、网格处理、曲面重建为参数化模型； 8. 提供三维打印准备功能，支持 STL/AMF/3MF 格式输出，支持水密性检查； 9. *支持多用户并发协同设计：同一产品结构下，不同用户可同时编辑不同部件，实时更新； 10. 支持多种数据格式交换：IGES、STEP、STL、OBJ、COLLADA 等国际通用格式的导入和导出； 11. 提供沉浸式虚拟现实审阅功能，支持主流 VR 头显设备（如 HTC Vive 等）直接连接查看三维模型； 12. 具备模具设计能力，支持分模面创建、型芯/型腔设计、模架库调用；
3	工程专家套件（30 用户）	1 套	【核心要求——先进制造工艺设计】 1. 覆盖先进制造工艺的建模自动化能力，包括但不限于：钣金冲压、复合材料铺层与成型、塑料注射成型、管路/管道/线束系统设计； 2. *包含以下角色模块不少于 55 个商业角色，涵盖工程专家和协同工程专家两大类； 3. *提供钣金设计与制造全套功能： ① 支持复杂钣金件建模，含双曲率曲面钣金；

序号	名称	数量	技术指标
			② 支持冲压成形模拟与模具工作面设计； ③ 支持展开图自动生成与回弹补偿计算； 4. *提供复合材料设计与制造能力： ① 支持复合材料铺层设计与优化； ② 支持编织复合材料模拟与铺层展开； ③ 支持复合材料成型过程仿真； ④ 支持复合材料结构性能验证（刚度/强度评估）； 5. 提供管路/管道系统三维设计能力： ① 支持管路路径规划、管道规格库管理； ② 支持硬管/软管混合设计； 6. 提供电气线束三维设计能力： ① 支持电气三维线束路径规划与布线； ② 支持线束直径计算、导线长度自动统计； 7. 提供概念结构工程能力，支持结构概念快速建模与一键式有限元分析，辅助早期设计决策； 8. 提供创意设计能力，支持手绘草图构思、概念建模、快速可视化探索； 9. 提供高级曲面设计与分析能力，支持自由曲面连续性诊断、曲面偏差分析、形状自动修复； 10. 提供紧固件设计与管理系统，支持标准件库调用、批量紧固件自动装配； 11. 所包含的应用程序总数不少于 160 个； 12. 支持设计规则捕获与重用，支持知识工程模板（参数化模板、设计自动化脚本）；
4	仿真工程师套件 （30 用户）	1 套	【核心要求——多物理场工程仿真】 1. 提供跨学科、多尺度的工程仿真能力，涵盖结构力学、流体动力学、注塑成型、疲劳耐久性、复合材料性能评估等专业领域； 2. *包含以下角色模块不少于 28 个商业角色，涵盖仿真工程师和协同仿真工程师两大类； 3. *提供结构力学仿真能力： ① 支持线性静力分析、模态分析、屈曲分析； ② 支持非线性静力和动力学分析（材料非线性、几何非线性、接触非线性）； ③ 支持显式动力学分析（冲击、碰撞、跌落等场景）； ④ 支持多步骤结构场景定义，模拟复杂工况顺序加载； 4. *提供计算流体动力学（CFD）仿真能力： ① 支持稳态和瞬态流体流动分析； ② 支持共轭传热分析（固体+流体热耦合）； ③ 支持湍流模型（k-epsilon、k-omega、SST 等）； 5. 提供注塑成型仿真能力： ① 支持填充过程模拟（含熔接痕、气穴预测）； ② 支持保压与翘曲变形分析；

序号	名称	数量	技术指标
			③ 支持模具冷却系统模拟与优化； 6. 提供疲劳寿命分析能力，支持高周疲劳（应力寿命法）和低周疲劳（应变寿命法）； 7. 提供复合材料结构性能仿真，支持复合材料铺层失效准则评估、层间应力分析； 8. 提供仿真结果可视化与后处理工具： ① 支持云图、变形图、动画、矢量图显示； ② 支持结果自动报告生成； ③ 支持多方案结果对比与权衡分析； 9. *支持与三维设计模型的无缝关联——三维模型变更后，仿真模型可自动更新； 10. *支持多核并行求解，本地计算不少于 4 核并行处理能力； 11. 提供引导式仿真 workflow，降低初学者使用门槛，支持逐步向导模式；
5	生产工程师套件（30 用户）	1 套	【核心要求——数字化制造与工艺仿真】 1. 提供零件生产和装配生产的工艺设计与仿真能力，涵盖工艺规划、机器人仿真、人因工程、生产单元布局优化等； 2. *包含以下角色模块不少于 39 个商业角色，涵盖生产工程师和协同生产工程师两大类； 3. *提供离线机器人编程与仿真能力： ① 支持不少于 5 种主流工业机器人品牌（如 KUKA、ABB、FANUC、Yaskawa、Comau 等）的运动学模型； ② 支持机器人工作单元布局、路径规划、碰撞检测； ③ 支持自动路径生成与优化； ④ 支持机器人程序代码生成与导出（至少覆盖 KUKA 和 ABB 两种格式）； 4. *提供人因工程仿真分析能力： ① 支持虚拟人体建模，可编辑人体测量学变量不少于 100 个； ② 支持作业姿势分析、可达性分析、可视性分析； ③ 支持舒适度评估、疲劳分析、安全风险评估； 5. 提供生产单元布局与优化功能： ① 支持生产设备三维布局设计与干涉检查； ② 支持生产线平衡分析与产能仿真计算； ③ 支持物料流仿真与物流路径规划； 6. 提供装配工艺规划功能： ① 支持装配顺序定义与仿真验证； ② 支持装配路径规划与间隙分析； ③ 支持工装夹具三维设计与验证； 7. 提供制造作业指导书自动生成功能，支持图文并茂的装配/操作指导书输出； 8. 提供数控加工仿真能力，支持刀具路径验证、切削过程模拟、碰撞检测； 9. 所包含的应用程序总数不少于 100 个；

序号	名称	数量	技术指标
			10. *所有模块支持中英文双语界面切换；
6	虚拟叙事套件（30用户）	1 套	【核心要求——交互式可视化与虚拟现实】 1. 将三维产品和工艺模型转化为逼真的交互式体验，支持多种终端设备分发展示； 2. *包含以下角色模块不少于 11 个商业角色，涵盖虚拟叙事和协同虚拟叙事两大类； 3. *提供交互式三维场景创建能力： ① 支持脚本动画定义（事件触发动作、自动循环动画等）； ② 支持物理行为模拟（重力、碰撞、弹簧等物理效应）； ③ 支持交互热点定义（点击触发信息显示、视角切换、零部件拆解等）； 4. 提供照片级渲染输出功能： ① 支持 PBR（基于物理的渲染）材质编辑； ② 支持 HDR 环境光照、全局光照渲染； ③ 可输出为产品宣传图、交互式产品展示应用； 5. 支持输出到多种分发平台： ① Web 浏览器端可在主流浏览器上运行； ② Windows 桌面端独立应用； ③ iOS/Android 移动端应用； 6. *支持虚拟现实体验发布： ① 支持 SteamVR 兼容头显设备（如 HTC Vive）； ② VR 体验支持 1:1 比例沉浸式查看、控制器交互操作； 7. *支持从同一平台直接引用三维工程数据： ① 无需数据转换或格式导出，可直接引用原始工程数据创建可视化内容； ② 工程数据更新后，可视化内容可同步更新； 8. 提供材质编辑器，支持金属、玻璃、塑料、织物等多种材质类型，支持贴图管理； 9. 所包含的应用程序总数不少于 60 个； 10. 支持简化与保护工程数据——可按角色设置查看权限，支持数据脱敏处理；

*为必须满足项，否则作为不满足实质性响应处理！

3. 其他

- 1) 设备质保期自验收合格之日起，提供不少于一年的免费质保及版本升级服务。。
- 2) 供货期限：合同签订后 60 天内完成供货、安装及调试。 。
- 3) 交货地点：浦东新区水华路 300 号（上海电机学院）。

- 4) 验收标准及方法：供应商现场或线上安装、调试设备完毕后，采购人 15 个工作日内组织验收，供应商提供设备验收所需材料，采购人签署验收意见。
- 5) 安装调试要求：供应商负责将货物送达到买方指定地点，在现场安装、调试并交付使用
- 技术服务和培训要求：对采购方操作人员进行免费培训。
- 6) 质量保证和售后服务要求：提供 7×24 小时电话技术支持、出现故障报修后供应商应在 2 小时内响应，12 小时内到达现场，一般故障 6 小时内排除故障。
- 7) 授权许可要求：
- A、许可类型：本项目采购并发许可，授权总数为 30 个并发用户。
- B、授权范围：所购软件仅限在上海电机学院教学、科研等非商业性用途中使用。
- C、正版化要求：供应商必须提供软件方或其授权经销商出具的正版软件授权证明书，作为验收文件的一部分。

8) 知识产权：

供应商应保证所提供的软件具有合法授权，不侵犯任何第三方知识产权。如发生知识产权纠纷，由供应商承担全部法律责任。

本项目交付后，因使用软件所产生的教学成果、课件、定制化模板等知识产权归上海电机学院所有。

数据安全与保密：供应商在服务过程中接触到的学校教学数据、技术资料等负有保密义务，未经许可不得对外泄露或用于本项目以外的用途。

二、对响应单位的资格要求

- 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2.报价人单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目；
- 3.未被“信用中国” (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
- 4.本项目面向大、中、小、微型企业，事业单位、社会组织等各类供应商采购；
- 5.本项目不接受联合体投标。

6. 供应商须为软件官方授权的经销商或合作伙伴，并提供证明文件。

三、报价及付款方式

1. 报价方式：本项目报价总额不得超过 17 万人民币

2. 报价内容（包括但不限于）

报价须包含货物价款（必备的附件，如配件、备品备件、专用工具和预埋件等）、运输安装调试费、安装人员住宿、安装所需工具、验收检测费（含质保期内）、质保期内的维护保养费、技术支持和税费等一切费用。

3. 付款方式：软件安装调试完毕，经初步检查无误后，支付合同总额的 50%。项目通过最终验收支付剩余 50% 合同款。

四、报价提交方式及文件包含

1. 递交文件时间、地点：

凡愿参加该采购项目的投标人应于 2026 年 8 月 19 日 13:30 将报价文件送达至上海市浦东新区水华路 300 号行政楼 127 室。送交人员须为报价人单位的法定代表人或授权代表。请携带本人身份证原件及授权委托书原件以备核查。

2. 报价文件中应包含：

1) 供应商法人营业执照副本（复印件加盖单位公章）；

2) 组织机构代码证副本；（三证合一单位仅需提交营业执照）；

3) 税务登记证副本；（三证合一单位仅需提交营业执照）；

4) 法定代表人授权委托书、被授权人身份证（需签字并加盖公章）、联系方式、联系邮箱；

5) 提供自该项目采购公告发布之日起至递交截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图；

6) 无利害关系声明；

7) 官方授权经销商/合作伙伴证明文件；

8) 正版软件授权承诺函。

9) 其他资格证明文件(供应商认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料) ;

10) 报价一览表及报价明细表;

11) 供应商需提供正版软件授权书;

12) 技术偏离表;

13) 技术服务方案及售后服务承诺、培训方案、服务保障措施等;

14) 供应商认为需加以说明的其它内容(如类似项目业绩,以合同为准);

3. 提交方式:送达(不接收快递)。

4. 报价文件接收人:梁老师 联系方式:38223209

五、其他

1. 采购文件的澄清和修改,将通过发布招标信息的媒介以澄清或修改公告的形式发布。

2. 成交结果将通过发布采购公告的媒介进行公示,公示期内如对成交结果有异议可向校方提出书面质疑。

3. 公示期结束后向成交供应商发出成交通知。

4. 如不能满足采购公告需求,校方有权拒绝该报价。

5. 技术联系人:戴老师,联系方式:13464216474

6. 报价文件要求一式二份,胶装成册加盖公章后密封,报价文件封面注明项目名称、编号、报价人名称、地址、电话等信息,并提交报价文件电子稿1份(U盘或光盘格式,不退还)。

7. 招标办汇总响应供应商的相关资料后组织评审。评审组根据满足实质响应要求且价格最低的原则确定成交供应商。

温馨提示:校内实行机动车报备,建议绿色出行。前来参加报价的响应单位如自驾前来,请将机动车停放于水华路300号校门对面停车场后,刷身份证进入校园,感谢配合。