常州信息职业技术学院
数字化机械设计实训室
主设备采购项目

采购合同

常州信息职业技术学院学院设备采购合同

采购人：（以下称甲方）常州信息职业技术学院学院　　履约地：江苏常州

供应商：（以下称乙方） 广州中望龙腾软件股份有限公司

签订时间：　　年　　月　　日

第一条：合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：

序号	名称	品牌	产品名称	产地	单位	数量	单价	合价
1	机械 CAD 软件**（核心产品）**	中望	中望 CAD 机械教育版软件 V2025	广州	节点	41	6800	278800
2	机械 CAD 绘图教学实训评价软件	中望	中望机械 CAD 绘图教学实训评价软件 V2022	北京	套	1	198000	198000
3	CAD 图纸评分软件	中望	中望 CAD 图纸评分软件(机械版)V2.0	北京	节点	2	3800	7600
4	3D 平台设计软件	中望	中望 3D 平台设计教育版软件 V2025	广州	节点	41	12800	524800

5	三维模型评分软件	中望	中望三维模型评分软件V2023	北京	套	1	168000	168000
6	机械识图软件	中望	中望机械识图软件V2022	北京	套	1	198000	198000
投标总报价（人民币：元）						大写：壹佰叁拾柒万伍仟贰佰元整		
						小写：1375200.00		

备注：价税分离金额

税率	不含税金额	税额	价税合计数
13%	1,216,991.15	158,208.85	1,375,200.00

第二条　技术要求

序号	品名	规格型号技术详细要求	单位	数量
1	机械CAD软件**（核心产品）**	1. 软件默认工作文件格式须为dwg，须能够打开dwg、dxf、dwf、dwfx、dws及dwt格式文件，须能够支持输出wmf、sat、bmp、jpg、png、tif、dwf、dwfx、dgn、stl格式文件，须支持打印输出为svg、pdf等格式的图纸。 2. 软件须具有自动保存功能，自动保存临时文件的扩展名应为zw$格式。 3. 软件须支持创建直线、正多边形、多线、点、构造线、圆弧、圆、多段线、圆环、椭圆、样条曲线等图形对象的绘图功能。 4. 软件须支持移动、复制、阵列、镜像、旋转、缩放、拉伸、修剪、延伸、打断、合并、偏移、倒角、圆角、删除、分解等编辑功能。 5. ▲鼠标可通过移动轨迹来触发相应的命令，并进行图形的绘制或修改等操作，如按住鼠标右键在绘图区域画出一个“L”，即可执行“Line”命令。鼠标手势须支持自定义设置。**（需提供软件运行截图）**	节点	41

		6. ▲软件须能在图纸中录入语音信息，模型空间及布局空间内均可任意位置插入语音，语音可以显示、隐藏、删除。具有将录入的语音转换成简体中文和英文的功能。**（需提供软件运行截图）** 7. ▲软件须具备地理服务模块，具有分配坐标系、编辑定位和转换坐标系的功能，可添加地图和链接地图服务，其中在添加地图功能中的地图源须至少包含必应、天地图、Arcgis 三个选项供用户选择。**（需提供软件运行截图）** 8. ▲软件须具备 SXF 转换功能，支持批量转换 DWG 为 SXF、批量转换 SXF 为 DWG、P21 输出、SFC 输出。**（需提供软件运行截图）** 9. 软件须具备锁定图纸功能，支持对图纸中任意的图形进行加密，加密后的图形无法进行修改和编辑，输入密码后方可解锁。 10. 软件须具备智能批量打印的功能，可以对打印机进行设置，对图纸具有选择顺序和选择批量图纸功能，须支持以图层、图块、散线形式选择图框,对多张图纸进行打印。 11. ▲软件须支持加载外部应用程序文件，扩展名须至少包括*.zrx、*.lsp、*.zel、*.zelx、*.vls、*.zvb。**（需提供软件运行截图）** 12. 软件须内置帮助文档，须包含新功能介绍、安装与注册和软件使用手册等内容。 13. 软件须可在同一个绘图环境中绘制多个不同国家或国际标准的不同比例图幅。 14. 软件须支持选择一个或多个标准建立绘图标准，当选择某种标准时，执行例如角度标注功能时，该标注形式会根据选择的标准自动切换。 15. 软件须支持智能标注功能，会因选择不同的实体对象，自动进行长度、直径或角度标注。标注过程中根据命令的提示可以在不同标注方式中任意选择。 16. 软件须提供剖切线标注功能，如剖面符号、剖面标签、附加剖面符号、显示箭头、平面线；支持局部详图的快速绘制。 17. 软件所提供的超级符号库中须至少包括 4 种符号内容，包括液压气动符号库、电气符号库、机构运动符号、金属结构件。 18. 软件须提供系统维护工具，包括样式配		

		置、词句库维护、自定义标题栏、自定义附加栏、自定义参数栏、自定义图样代号栏、自定义更改栏、超级属性块定义、自定义明细表表头、自定义明细表表体、不规则表格提取配置、规则表格提取配置、样式同步工具配置等功能。 19. **●软件须有链轮和皮带轮设计模块。绘制链轮时可以选择与之匹配的链条标准来生成链轮图形，链条标准须至少包含 ISO_606、ISO_606K、GB/T_1243、ASME/ANSI 在内的 4 种国内外标准；绘制皮带轮时可以选择与之匹配的皮带标准来生成皮带轮图形，皮带标准须至少包含 ISO_5294、GB 在内的 2 种国内外标准。（需提供演示视频，并满足技术要求）** 20. ▲软件须支持查询图纸中封闭区域的惯性矩、回转半径、截面系数，并且可以把查询内容汇总生成描述数据表。**（需提供软件运行截图）** 21. 软件须批量提取数据，可以在未打开已完成图纸的情况下，对图纸中的标题栏、明细表数据进行 BOM 数据提取、输出并可以进行汇总处理。		
2	机械 CAD 绘图教学实训评价软件	1. 软件须满足同一局域网络辐射范围内的浏览器访问使用；软件须为校企合作开发成果，须提供参与开发学校名称及教师名录。 2. ▲在管理员端，须可以新建院系、班级和用户；管理员须可以建立特殊教学班。**（需提供软件运行截图）** 3. 在教师端，须支持发起技能评价，须支持查看所属班级学生的学习报告、技能评价统计。 4. 在教师端，须支持新建 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令的技能评价，评价结束后须支持成绩单导出和错题榜查看。 5. ▲在教师端，须支持复用已考过的技能评价；须支持将评价试卷分享给其他教师，实现资源共享。**（需提供软件运行截图）** 6. ▲在教师端，须支持通过学习报告查看学生综合评级、评分排名等详情；须支持查看学生技能评价题目、错题榜；须支持查看软件中所有微课、试题、图纸教学资源。**（需提供软件运行截图）** 7. ▲在学生端，须支持至少三种实训方式：	套	1

		由学生自主训练、学生自己计时训练、学生标准能力实训。**（需提供软件运行截图）** 8. 微课须覆盖 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令两大模块；其中微课视频须配有字幕和带标题的片头。 9. **●软件内置的 CAD 常用命令微课应不少于 60 个，题目总数应不少于 200 个，应至少包含 7 个单元：基本操作、二维图形绘制、图形修改、块、文字、尺寸标注、工具。（需提供演示视频，并满足技术要求）** 10. 软件须含有图纸素材，配套相应的评分表，教师端须可以下载。		
3	CAD 图纸评分软件	1. 软件须支持打开 dwg 格式文件。 2. ●软件须可对图层设置、文字样式、标注样式、线型设置、中心线、尺寸标注、几何公差、粗糙度、填充等机械图元进行识别；须支持对图元进行编号排列，须具备在图纸中显示图元编号的功能。**（需提供演示视频，并满足技术要求）** 3. ▲软件须支持设置图元序号尺寸、图元序号颜色、给分方式、图线参与评分属性、文字参与评分属性、标注参与评分属性。**（需提供软件运行截图）** 4. 软件须支持设置角度容错；须支持设置文字位置约束，包含无约束、精确匹配；须支持加分制和扣分制两种给分方式。 5. ▲软件须支持设置参评项的分配分数，须支持保存或者另存当前编辑的评分规则；须可查看当前的样卷名称及评分规则名称；须支持使用者对评分规则进行新建、删除、编辑操作。**（需提供软件运行截图）** 6. ▲软件须支持图中拾取和勾选两种方式设置参评项，同时须支持设置主观评分。**（需提供软件运行截图）** 7. 软件须支持批量上传试卷图纸并进行评分，须支持修改试卷图纸各个评分项的得分。 8. ▲软件须支持学生试卷与样卷对比显示，可查看学生试卷图纸的得分情况，须支持图纸缩放显示。对于失分项，须支持点击后可定位到图纸相应区域进行查看。**（须提供软件运行截图）** 9. 软件须支持导出成绩，导出后须可打开查看评分结果，评分结果须包含总成绩、主观评分。	节点	2

4	3D 平台设计软件	1. ▲软件须支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为平面片体和曲面片体的布尔运算，支持实体与曲面进行布尔运算操作。**（需提供软件运行截图）** 2. 软件须支持创建草图、基本几何体（六面体、圆柱体、圆锥体、球体）、拉伸、旋转等基础造型功能；须支持创建斜齿齿条；须支持创建圆角、倒角、拔模、孔、螺纹等工程特征功能；支持创建阵列特征、镜像特征、复制、缩放、移动等基础编辑功能。 3. 软件须满足数据交流的要求，须支持通用格式如 STEP、IGES、DWG、DXF 等文件的导入。以上格式数据导入到软件后，要求保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。 4. 软件须支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式，提供文件管理器，包括零件、装配格式在内的文档均显示在管理器内。 5. 提供不少于 3 种角色配置，根据使用者能力的不同，自行选择适合的角色。为满足教学多样化，还须支持自行创建角色。 6. 软件须支持一键导入和复制/粘贴 CAD 图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图中，并可以直接使用该轮廓进行编辑及建模操作。 7. ▲软件须支持将 jpg、png 格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。**（需提供软件运行截图）** 8. 软件须支持蜗杆、齿轮生成器，通过输入参数的形式生成蜗轮蜗杆、圆柱齿轮和圆锥齿轮的机构模型，生成结果可以在组件和特征两种模式下调节。 9. 软件须包含钣金模块，支持全凸缘、轮廓凸缘、局部凸缘、褶弯凸缘、放样凸缘、扫掠凸缘、沿线折叠、转折等钣金特征创建的功能。支持创建凹陷、百叶窗等，可以对钣金零件展开或折叠。能够把钣金展开图投影到二维工程图中，可以显示折弯线，能够生成折弯角度和折弯半径等信息。软件还须支持把展开图样输出成 dxf 格式，以方便切料加工。 10. ▲软件须具有运动模块，运动模块须具有运动体、基本副、驱动和传感器，在动画功能中可以提供干涉检查、运动轨迹、区域	节点	41

		分析。**（需提供软件运行截图）** 11. ▲软件须提供模具项目管理模块，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口的结构；须具有模具标准件库，须包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件，模架须包含FCPK、FUTABA、HASCO、LKM、MEUSBURGER、RABOURDIN、DME厂家的产品。**（需提供软件运行截图）** 12. 同一个软件内须具有三维造型标注（PMI）和二维工程图标注，二维工程图标注可以继承PMI标注的内容，例如：长度、直径等尺寸可以直接继承到二维工程图中，用户无须进行二次标注。 13. ▲软件须支持输入主流点云数据STL、OBJ格式，同时还能满足对txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz格式的输入；支持网格化功能，能够实现添加面、删除面、反转面功能；支持编辑点块、网格，须支持通过截面线、跟踪区域、测地线路径、追踪尖锐边、追踪轮廓方式创建曲线。**（需提供软件运行截图）** 14. 软件须具有干涉检查功能，该功能须包含检查与零件的干涉、检查零件间的干涉；干涉检查的结果须按干涉体积的大小进行排序，方便用户优先处理体积较大的干涉；非干涉组件须有隐藏、透明、着色、线框这四种显示方式。 15. ▲软件须具有对零件、装配模型的旋转功能并提供快捷图标供用户选择，旋转功能须包含智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置这四种功能供用户选择。**（需提供软件运行截图）** 16. **●软件须支持边学边用的功能，具体为在一个软件界面内使用者可以一边查看教学指引一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化；须具有边学边用编辑器，方便使用者操作边学边用。（需提供演示视频，并满足技术要求）** 17. 软件须支持钻孔、2轴、3轴策略铣削和Volumill加工方式，根据加工策略，自行选择相应的刀具类型，保证合理的切削工艺，计算出加工轨迹。 18. 软件须支持数控车加工，能够使用三维		

		实体造型进行编程加工，须包含轴向钻孔、端面、粗车、螺纹、精车、槽加工以及截断功能，能够实现回转体零件外圆和内孔的数控车编程。 19. 软件须支持5轴加工，并提供5轴平面、5轴侧刃、5轴驱动线切削、5轴流线、5轴分层加工、5轴引导面的加工方式。 20. 软件须自带常用的机床后处理文件，如GSK、HNC、FANUC、KND、SINUMERIK等。须具有后处理编辑功能。 21. 软件须自带材质渲染功能，能够调整面属性和编辑纹理，可以修改周围环境属性，例如：光源的添加、修改、删除。 22. 软件须内置方程式曲线列表，列表内包含不少于20种方程式曲线模板，支持模板的修改、添加新的方程式曲线。 23. 软件须支持实时查看实际加工的仿真效果，须提供全机床仿真、实体仿真、刀轨仿真的仿真模式，须模拟机床实际加工过程；仿真可以支持对于零件、夹具、坯料、工作台、夹持、刀架等加工附件的干涉检查。		
5	三维模型评分软件	1. 软件应采用B/S架构，应支持集中部署的方式。 2. ▲管理员端应可添加不同的院/系和班级，应支持单个添加用户或批量导入用户，应支持设置账号到期时间。**（需提供软件截图）** 3. ●软件应支持单个和批量上传标准模型功能，标准模型应支持Z3PRT、IGS、STP等模型格式，软件应支持单个和批量上传试卷。**（需提供演示视频，并满足技术要求）** 4. 软件应支持识别标准模型的关键特征，并应支持设定评分标准，应支持对关键特征项进行删除，应可修改配分。 5. ▲软件应支持按照模型关键特征要素、模型体积、模型面积、面的数量来进行规则设定，关键特征要素评分模式应支持加分制和扣分制两种评分方式。模型体积、模型面积、面的数量评分应可解析标准模型的参数，应支持使用者对得分比进行添加和删除。**（需提供软件截图）** 6. 软件应支持设置主观评分，关键特征的得分应支持修改，应支持学生试卷与标准模型在同一视图区对比显示。	套	1

		7. ▲软件应支持新建规则，新建规则应包含快速标注、线性、角度、半径/直径的标注方式；线性和角度选择项应包含点、线、面。标注应支持显示和隐藏操作，公差应支持修改。**（需提供软件截图）** 8. ▲在软件内查看模型时，应支持基准面 XY、XZ 和 YZ 的选择；应支持切换上、下、左、右的视角，模型应支持剖切。应可同时显示标准模型与学生试卷，学生试卷应可拖动与复位。**（需提供软件截图）** 9. 软件应支持对同一模型设定多个评分规则，同一模型应可切换不同评分规则进行自动评分，应可一次性对多份试卷进行评分。 10. 软件应支持下载成绩，应可查看自动评分成绩、主观评分成绩和总分。		
6	机械识图软件	1.软件应采用 B/S 架构，须支持集中式部署方式。 2.▲管理员端须可新建院/系和班级，须支持添加用户和批量导入用户，须可设置账号到期时间；须可查看软件所含题目；须可根据用户需要添加题目。**（需提供软件截图）** 3.在教师端，须可查看系统自带题目和自定义的题目，须包含题目搜索功能；同时在教师端，须支持查看积分排行和数据统计。 4.▲软件内须可发起能力评价进行考试；须支持随机和手动两种抽题模式，组卷策略须可保存，且可根据得分率抽取得分率低的题目；零件图识图能力和装配图识图能力题型须包含单选和多选两种题型以供选用，多选题须支持两种评分方式:“部分对给一半”和“只有全对才给分”；能力评价须可快速复用，试卷须支持分享；评价后须可导出成绩。**（需提供软件截图）** 5.▲系统自带题目须包含专项识图、零件图识图能力、装配图识图能力三类；专项识图须包含基础制图能力、投影基础识读能力、图样基础识读能力、标准件与常用件识读能力；零件图识图能力须包含轴套类、轮盘盖类、箱体类、叉架类、其他类；装配图识图能力须包含阀类、泵类、减速器类、功能部件类；总题目数量须不少于 4000 道。**（需提供软件截图）** 6.零件图识图过程中，须能够点击零件图图名打开从属装配图；装配图识图过程中，须	套	1

		能够点击装配图明细表中高亮零件名称打开相应零件图。 7.▲零件图识图能力题目与装配图识图能力题目中，须支持查看 3D 资源；3D 资源须可放大、缩小、旋转和剖切。**（需提供软件截图）** 8.软件须支持查看班级统计、学生统计；班级统计中，须包含评价情况和各分类题目统计；学生统计中，须可查看实训次数和学生学习报告。 9.**●在软件内，须支持至少三种能力实训方式：自由实训、计时实训和标准能力实训；其中自由实训过程中须支持收藏题目和显示答案的功能；计时实训和标准能力实训完成后，须可查看成绩，须支持错题重做和题目收藏的功能。（需提供演示视频，并满足技术要求）** 10.在学生端，须支持打开教师端发布的能力评价并作答的功能；须满足答题中途关闭软件界面再次进入后，依然可以继续答题的功能；能力评价后，须支持以二维码的形式分享成绩，须支持仅显示错题和收藏题目的功能。		

第三条 合同总价款

本合同项下货物总价款为_壹佰叁拾柒万伍仟贰佰元整（大写） 人民币，分项价款在“合同标的”中有明确规定。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格前和保修期内备品备件发生的所有含税费用。本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

第四条 组成本合同的有关文件

下列关于 JSZC-320400-CZCT-G2025-0030 号的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：（1）乙方提供的报价文件(报价单)；（2）技术规格响应表；（3）服务承诺；（4）甲乙双方商定的其他文件。

第五条 履约保证金

在签订本合同前，乙方须向甲方支付人民币【 68760 】元整的履约保证金，作为乙方履行本合同项下义务的担保。如乙方发生本合同项下的违约行为，甲方有权扣除履约保证金

的相应金额作为乙方违约金的支付和对甲方的相应赔偿，扣除后乙方应在2个工作日内将履约保证金补足，履约保证金不足抵扣的，甲方有权就不足部分继续向乙方追偿。乙方完成本合同约定的义务，且经甲方验收合格无任何遗留问题后的15个工作日内，甲方将履约保证金按本合同规定进行扣除后的余额（如有）一次性无息退还给乙方；乙方应同时退还甲方履约保证金收据原件。

第六条 质量保证

1.乙方保证其向甲方交付的货物是符合中国有关法律、法规规定、国家标准和行业标准的质量和技术要求、卫生要求以及安全要求等，且是全新的、尚未使用过的合格货物，不存在任何质量或安全等问题，完全符合本合同规定的质量、规格和性能的要求。

2.乙方有义务确保所提供的货物经国家和当地政府主管部门检验合格并通过验收。对于甲方所在地政府部门有准用检查要求的货物，乙方保证已经通过当地政府部门的准用检查，并获得了当地颁发的准许使用证明。

3.乙方有义务保证所提供货物无国家或地区不合格抽检记录，生产所需的原材料来源可靠、货物生产规范，无材料掺假、掺残次品等行为。

4.乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。

第七条 乙方责任义务

1.乙方应对所供应的货物进行安装、调试、检查并提交验收，向甲方提供安装、调试方面的技术支持工作。乙方保证在正常的安装条件下，交付货物质量能达到投标书指标要求的技术性能，并经甲方验收通过；同时乙方在现场对用户进行操作培训，并确保用户熟练掌握。

2.乙方进行本合同项下供应、安装等工作过程产生的所有责任（包括但不限于乙方工作人员人身及财产安全责任）由乙方承担。若由于乙方供应、安装等工作给甲方和/或第三方造成损失或损害，或由于乙方的供货、安装等工作导致甲方向第三方承担任何责任，乙方应确保甲方及该第三方获得针对该等损失与损害的赔偿，并确保甲方不因该等责任而遭受任何第三方的追诉。

3.乙方须保证其为货物的合法销售者且甲方在使用其提供的货物及其任何部分不受到第三方关于侵犯知识产权或其他侵权（包括但不限于人身及财产安全责任）的指控。任何第三方如果向甲方提出侵权指控，乙方须与该第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用，并赔偿由此给甲方造成的一切损失（包括但不限于由此产生的诉讼费、律师费、损害赔偿金）。

4.乙方有义务为甲方提供必要的免费货物使用技术培训，培训时间、地点由甲方与乙方另行商定。

5.乙方在未经甲方事先书面同意的前提下，不得将本合同或其中任何一部分转让或转包给任何第三方。即便经甲方认可，乙方仍需对该被认可的第三方履行本合同项下义务的行为及产生的任何责任对甲方承担连带保证责任。

6.乙方保证具备签订及履行本合同的资质和能力，如需办理相关政府审批手续，均由乙方自行办理并承担费用。

7.本合同性质属于软件著作权使用许可合同，仅为乙方对甲方使用本合同项下产品列表中乙方产品的授权许可（被许可行使的权利属非专有权利）。为此，乙方可向甲方提供授权证书。甲方依授权成为乙方软件的正版用户，享有《计算机软件保护条例》第16条规定的正版用户的一切权利，但不享有软件修改权或转让权等专属于乙方的著作权。

第八条 货物包装及运输

1.除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按国家或专业标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

3. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

4.在运输过程中及货物交付甲方且接收验收合格前，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。乙方将货物送至甲方指定交货地点并经甲方到货验收合格并书面确认后，货物毁损、灭失的风险由甲方承担。

第九条 交货和验收

1. 乙方应当在合同签订后__5__天内将货物安装调试完毕交付甲方正常使用，地点由甲方指定。招标文件有约定的，从其约定。

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置及货物包装是否完好。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。甲乙双方应在货物安装调试完毕后的__二__个工作日内进行运行效果验收，在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

（1）重新调试直至合格为止；

（2）要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担。

6. 甲方对货物验收合格后，应在书面签字确认。对货物存在的隐蔽缺陷或在验收过程中不易发现的问题，甲方的签署确认不被视为甲方对上述缺陷和问题的验收合格的确认。出现上述缺陷或问题，乙方仍应按甲方要求提供退换货服务。

第十条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及招投标文件中的相关服务承诺提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试或启动监督；

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

（1）乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

（2）所购货物按乙方投标承诺提供免费维护和质量保证，保修费用计入总价。

（3）保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（4）货物故障报修的响应时间按乙方投标承诺执行。

（5）若货物故障在检修工作 2 小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

（6）所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

(7)乙方对货物维修保养时更换的部件或零配件须与货物原采用部件或零配件的品牌、产地、型号规格和质量标准相同并保证为全新，若无法达到上述要求，须事先征得甲方书面同意，方可使用代用品。

（7）保修期后的货物维护由双方协商再定。（质保期外，乙方仍应按照前述派人到场修理的时间负责该货物的保修责任,维修、更换部件或零配件等服务价格均按成本价计算。）

4. 本项目免费保修期为 5 年。自产品验收合格之日起计算。

第十一条 合同款结算及支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 本合同项下的采购资金由甲方自行支付，乙方向甲方开具发票。

3. 结算原则：固定单价，按采购清单结算。

4. 付款方式：

（1）合同签订生效后，乙方接甲方通知后方可供货。甲方向乙方支付合同价的 30%预付款；

（2）该项目正常运行并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付到实际供货价的 95%（扣除已经支付的货款， 乙方此时须开具全额发票）；

（3）验收合格一年后，付清余款。

（4）付款前，乙方必须提供相当于甲方付款或全额金额的、符合国家财税规定并满足甲方财务要求的税务发票（增值税专用发票），甲方见票办理付款。

第十二条 违约责任

1.甲方未按照本合同约定时间付款，经乙方书面催告后【15 】日内，甲方仍未付款，上述催告期后每逾期一日,应按应付未付货物价款金额的万分之三的标准向乙方支付违约金，但乙方仍需按照合同约定正常供货，不得因此停止或者不按合同要求向甲方供货。

2.乙方逾期交付货物（包括逾期进行退换货），每逾期一日，应按逾期交付货物对应的货物价款万分之三的标准向甲方支付违约金；逾期超过十日的，乙方除按照前款规定支付违约金外，甲方还有权解除本合同，乙方应退回全部货款。

3.如因乙方逾期交付货物、交付的货物不符合投标书的要求和甲方要求、未按照合同约

定履行退换货的义务，导致甲方工期延误的损失或其他甲方损失，乙方应向甲方承担赔偿责任。

4.乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收，同时有权解除合同，乙方应退回全部货款。

5．在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求解除合同并退货，乙方应退回全部货款。

6．乙方未按本合同规定向甲方交付履约保证金的，甲方有权拒绝签订本合同，同时乙方应按应交付履约保证金的100%向甲方支付违约金。

7．乙方未按本合同的规定和招投标文件中的“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，甲方有权选择由第三方履行相关义务或提前解除合同。甲方选择由第三方履行相关义务的，由此产生的费用及损失甲方有权从乙方缴纳的履约保证金或质保金或应支付给乙方的任一笔款项中直接扣除，不足部分乙方还应继续支付。

8．乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

9．乙方投标属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足招标文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，本合同提前终止，乙方应退回全部货款。

10．本合同因违约方原因提前终止的（包括守约方行使合同解除权的情况），除承担已有约定的违约金外，违约方还应向守约方支付本合同金额【20%】的违约金，违约金不足以弥补守约方的经济损失的，违约方应继续赔偿。

11.甲方有权在应付乙方的商品价款或履约保证金中直接扣除乙方应承担的违约金或任何应向甲方支付的赔偿金、维修费用等。扣除履约保证金的，乙方应在甲方指定的时间内将履约保证金补足；履约保证金不足抵扣的，甲方有权就不足部分继续向乙方追偿。

12.其他未尽事宜，以《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十三条 合同的变更和终止

1．本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2．除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，保证金不予退还。

第十四条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十五条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在五日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十六条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向常州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第 2 种方式解决争议。

1. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分应继续履行。

4. 甲方因主张本合同项下的权利而支出的所有合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保函费等，均由乙方承担。

第十七条 诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照招标文件要求和投标承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十八条 合同生效及其他

1. 本合同自经甲乙双方授权代表签字盖章后，自签订之日起生效。见证方仅对甲乙双方签订合同的事实进行见证，不代表任何承诺或保证，该合同的履行等相关情况均与见证方无任何关系。

2. 本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执壹份，代理机构执壹份存档。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（采购人）： 常州信息职业技术学院　　乙方（供应商）：广州中望龙腾软件股份有限公司

（盖章）　　（盖章）

法人代表：　　法人代表： 郭浩鹏

授权代表签字：	授权代表签字：郭浩鹏
	授权代表手机：17801085371
地址：	地址：广东省广州市天河区天坤四路118号
邮编：	邮编：
电话：	电话：

附件 1：乙方提供的报价文件(报价单)

报价明细表（实质性格式）

项目编号：JSZC-320400-CZCT-G2025-0030

项目名称： 常州信息职业技术学院数字化机械设计实训室-主设备采购项目

报价单位：人民币元

序号	名称	品牌	规格 型号	产地	单位	数量	单价	合价
1	机械 CAD 软件**（核心产品）**	中望	规格：教育版 型号：V2025	广州	节点	41	6800	278800
2	机械 CAD 绘图教学实训评价软件	中望	规格：完全版 型号：V2022	北京	套	1	198000	198000
3	CAD 图纸评分软件	中望	规格：教育版 型号：V2.0	北京	节点	2	3800	7600
4	3D 平台设计软件	中望	规格：教育版 型号：V2025	广州	节点	41	12800	524800
5	三维模型评分软件	中望	规格：完全版 型号：V2023	北京	套	1	168000	168000
6	机械识图软件	中望	规格：完全版 型号：V2022	北京	套	1	198000	198000
投标总报价（人民币：元）						大写：壹佰叁拾柒万伍仟贰佰元整		

	小写：1375200.00

注：1 投标报价应包括所投货物（包含与货物相关的服务）费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、税金、国际国内运输保险（如有）、报关清关（如有）、开证、办理全套免税手续费用（如有）及其他有关的为完成本项目发生的所有费用，招标文件中另有规定的除外。

附件（2）技术规格响应表；

三、采购需求偏离表（实质性格式）

项目编号：JSZC-320400-CZCT-G2025-0030　　项目名称：常州信息职业技术学院数字化机械设计实训室-主设备采购项目

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	响应内容	偏离情况（据实填写）	说明
1	第五章 采购需求 一、项目概况 （P34）	本项目为常州信息职业技术学院数字化机械设计实训室-主设备采购项目，包含机械 CAD 软件 41 节点、机械 CAD 绘图教学实训评价软件 1 套、CAD 图纸评分软件 2 节点、3D 平台设计软件 41 节点、三维模型评分软件 1 套、机械识图软件 1 套。	本项目为常州信息职业技术学院数字化机械设计实训室-主设备采购项目，包含机械 CAD 软件 41 节点、机械 CAD 绘图教学实训评价软件 1 套、CAD 图纸评分软件 2 节点、3D 平台设计软件 41 节点、三维模型评分软件 1 套、机械识图软件 1 套。	完全满足	无

2	第五章 采购需求 二、基本要求 （P34）	1.投标人应保证所供产品的安全性、可靠性、先进性、经济性和实用性，完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求，达到中国最新版的法律、法规或行业规定的相关标准、规范的要求，符合项目所在地政府有关特殊要求，同时满足采购人使用要求，保证能通过采购人的质量验收等各类验收。 2.投标人应保证采购人在使用其所供产品时不受第三方提出侵犯其专利权、著作权和工 业产权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，一律由投标人承担全部责任。同时，投标人对采 购人采购的产品所涉及的技术、产能等信息负有保密义务。 3.投标人中标后须与采购人在投标产品的“功能配置、技术要求等”方面及时交底沟通；中标人交付产品之前，采购人有权要求中标人对产品进行微调，最终的产品须经采购人确认同意。 4.如出现质量问题，采购人有权向中标人索赔。	1.我司保证所供产品的安全性、可靠性、先进性、经济性和实用性，完全符合招标文件规定的质量、规格和性能的要求，达到中国最新版的法律、法规或行业规定的相关标准、规范的要求，符合项目所在地政府有关特殊要求，同时满足采购人使用要求，保证能通过采购人的质量验收等各类验收。 2.我司保证采购人在使用其所供产品时不受第三方提出侵犯其专利权、著作权和工业产权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，一律由我司承担全部责任。同时，我司对采 购人采购的产品所涉及的技术、产能等信息负有保密义务。 3.我司中标后与采购人在投标产品的“功能配置、技术要求等”方面及时交底沟通；我司交付产品之前，采购人有权要求我司对产品进行微调，最终的产品须经采购人确认同意。 4.如出现质量问题，采购人有权向我司索赔。	完全满足	无
3	第五章 采购需求 三、采购清单 （P34）	序号 1、名称：机械 CAD 软件（核心产品）、单位：节点、数量：41； 序号 2、名称：机械 CAD 绘图教学实训评价软件、单位：套、数量：1； 序号 3、名称：CAD 图纸评分软件、单位：	序号 1、名称：中望 CAD 机械教育版软件 V2025（核心产品）、单位：节点、数量：41； 序号 2、名称：中望机械 CAD 绘图教学实训评价软件 V2022、单位：套、数量：1；	完全满足	无

		节点、数量：2； 序号 4、名称：3D 平台设计软件、单位：节点、数量：41； 序号 5、名称：三维模型评分软件、单位：套、数量：1； 序号 6、名称：机械识图软件、单位：套、数量：1	序号 3、名称：中望 CAD 图纸评分软件(机械版)V2.0、单位：节点、数量：2； 序号 4、名称：中望 3D 平台设计教育版软件 V2025、单位：节点、数量：41； 序号 5、名称：中望三维模型评分软件 V2023、单位：套、数量：1； 序号 6、名称：中望机械识图软件 V2022、单位：套、数量：1		
4	第五章 采购需求 四、技术要求 序号 1 品名机械 CAD 软件（核心产品） （P35-37）	机械 CAD 软件（核心产品），单位：节点，数量：41； 1. 软件默认工作文件格式须为 dwg，须能够打开 dwg、dxf、dwf、dwfx、dws 及 dwt 格式文件，须能够支持输出 wmf、sat、bmp、jpg、png、tif、dwf、dwfx、dgn、stl 格式文件，须支持打印输出为 svg、pdf 等格式的图纸。 2. 软件须具有自动保存功能，自动保存临时文件的扩展名应为 zw$格式。 3. 软件须支持创建直线、正多边形、多线、点、构造线、圆弧、圆、多段线、圆环、椭圆、样条曲线等图形对象的绘图功能。 4. 软件须支持移动、复制、阵列、镜像、旋转、缩放、拉伸、修剪、延伸、打断、合并、偏移、倒角、圆角、删除、分解等编辑功能。	中望 CAD 机械教育版软件 V2025（核心产品）、单位：节点、数量：41； 1.软件默认的工作文件格式为 dwg；能够打开 dwg、dxf、dwf、dwfx、dws 及 dwt 格式文件，以 dwg、dws、dwt 和 dxf 格式保存，支持输出 wmf、sat、dwg、bmp、jpg、png、tif、dwf、dwfx、dgn、stl 格式的图纸文件，能够打印输出 svg、pdf、png、jpeg 格式的图纸文件。 2.软件具有自动保存功能，可以设置保存间隔分钟数，自动保存临时文件的扩展名为 zw$格式。 3.软件能够创建直线、射线、多段线、正多边形、多线、矩形、点、构造线、圆弧、圆、圆环、椭圆、样条曲线、螺旋、三维	完全满足	无

		5. ▲鼠标可通过移动轨迹来触发相应的命令，并进行图形的绘制或修改等操作，如按住鼠标右键在绘图区域画出一个“L”，即可执行“Line”命令。鼠标手势须支持自定义设置。（需提供软件运行截图） 6. ▲软件须能在图纸中录入语音信息，模型空间及布局空间内均可任意位置插入语音，语音可以显示、隐藏、删除。具有将录入的语音转换成简体中文和英文的功能。（需提供软件运行截图） 7. ▲软件须具备地理服务模块，具有分配坐标系、编辑定位和转换坐标系的功能，可添加地图和链接地图服务，其中在添加地图功能中的地图源须至少包含必应、天地图、Arcgis三个选项供用户选择。（需提供软件运行截图） 8. ▲软件须具备SXF转换功能，支持批量转换DWG为SXF、批量转换SXF为DWG、P21输出、SFC输出。（需提供软件运行截图） 9. 软件须具备锁定图纸功能，支持对图纸中任意的图形进行加密，加密后的图形无法进行修改和编辑，输入密码后方可解锁。 10. 软件须具备智能批量打印的功能，可以对打印机进行设置，对图纸具有选择顺	多段线等常规的图形绘制功能。 4.支持对图形对象的移动、复制、阵列、镜像、旋转、缩放、拉伸、修剪、延伸、打断、合并、偏移、倒角、圆角、删除、分解、并集、差集、交集等常规编辑功能。 5.▲软件具有手势精灵功能，用户可以按住鼠标右键在绘图区域内进行移动，移动轨迹能够执行相应的图形绘制或编辑修改等操作，鼠标右键在绘图区域画出“L”，系统则自动执行“Line”命令；手势精灵功能支持根据用户习惯自定义设置鼠标移动轨迹所对应的不同的命令。（已提供软件运行截图）6.▲软件具有智能语音功能，用户可以录入语音信息并插入到图纸文件中，作为对图纸的补充说明，模型和布局空间的任意位置均可插入语音，左键点击插入语音控制图标，图标位置可随意拖动。语音可以被删除，在语音设置中能够设置语音显示、隐藏，支持将录入的语音一键转换为文字的功能，可以转化为简体中文和英文。（已提供软件运行截图） 7.▲软件具备了地理服务模块，在该模块中具有分配坐标系、移除坐标系、编辑定位、重定向标记、转换坐标系、添加地图、链		

		序和选择批量图纸功能，须支持以图层、图块、散线形式选择图框,对多张图纸进行打印。 11. ▲软件须支持加载外部应用程序文件，扩展名须至少包括*.zrx、*.lsp、*.zel、*.zelx、*.vls、*.zvb。（需提供软件运行截图） 12. 软件须内置帮助文档，须包含新功能介绍、安装与注册和软件使用手册等内容。 13. 软件须可在同一个绘图环境中绘制多个不同国家或国际标准的不同比例图幅。 14. 软件须支持选择一个或多个标准建立绘图标准，当选择某种标准时，执行例如角度标注功能时，该标注形式会根据选择的标准自动切换。 15. 软件须支持智能标注功能，会因选择不同的实体对象，自动进行长度、直径或角度标注。标注过程中根据命令的提示可以在不同标注方式中任意选择。 16. 软件须提供剖切线标注功能，如剖面符号、剖面标签、附加剖面符号、显示箭头、平面线；支持局部详图的快速绘制。 17. 软件所提供的超级符号库中须至少包括4种符号内容，包括液压气动符号库、电气符号库、机构运动符号、金属结构件。	接地图服务、刷新地图、删除地图、地图链接、地图内容这些功能。并且在添加地图这一功能中可选择的地图源包含了必应、天地图、Arcgis这三个选项去选用。（已提供软件运行截图） 8.▲在软件内具有SXF转换功能，支持批量转换DWG为SXF功能、批量转换SXF为DWG功能，实现DWG和SXF格式的文件批量互转，且支持P21输出和SFC输出。（已提供软件运行截图） 9.软件具有锁定图纸和解锁图纸功能，通过此功能可对图纸中的任意图形进行选择加密锁定，支持对选定的图形限制编辑，加密锁定后的图形只能被查看，无法编辑修改，输入密码可以解锁。 10.软件具有智能批量打印功能，能够根据实际需求进行打印机设置，可以选择打印设备名和对纸张设定，支持对多个图形文档进行选择顺序，具有选择批量图纸功能可一键选择多张图纸，并能够对多张图纸文件同时进行打印输出，支持以图层、图块和散线形式对图框进行识别选择，具有多页打印功能，支持合并多张PDF文件。 11.▲软件具有加载外部应用程序文件功能，所加载文件的扩展名包括*.zrx、*.lsp、*.zel、*.zelx、*.vls、*.zvb。（已提供软件运行截		

		18. 软件须提供系统维护工具，包括样式配置、词句库维护、自定义标题栏、自定义附加栏、自定义参数栏、自定义图样代号栏、自定义更改栏、超级属性块定义、自定义明细表表头、自定义明细表表体、不规则表格提取配置、规则表格提取配置、样式同步工具配置等功能。 19. ●软件须有链轮和皮带轮设计模块。绘制链轮时可以选择与之匹配的链条标准来生成链轮图形，链条标准须至少包含ISO_606、ISO_606K、GB/T_1243、ASME/ANSI 在内的 4 种国内外标准；绘制皮带轮时可以选择与之匹配的皮带标准来生成皮带轮图形，皮带标准须至少包含ISO_5294、GB 在内的 2 种国内外标准。（需提供演示视频，并满足技术要求） 20. ▲软件须支持查询图纸中封闭区域的惯性矩、回转半径、截面系数，并且可以把查询内容汇总生成描述数据表。（需提供软件运行截图） 21. 软件须批量提取数据，可以在未打开已完成图纸的情况下，对图纸中的标题栏、明细表数据进行 BOM 数据提取、输出并可以进行汇总处理。	图） 12.软件内置中望 CAD 帮助文档系统功能，在帮助信息里汇集了软件的新功能介绍、命令、安装与注册和软件使用手册，帮助使用者解决相关使用和安装激活问题。 13.软件可在同一个绘图环境下绘制多个不同国家或国际标准的不同比例的图幅。 14.软件支持选择一个或多个标准建立绘图标准，选择某种特定的标准时，文档内所执行的操作都以当前选择的标准为基础，后续操作按照当前的设置执行，例如角度、直径标注时，标注形式会自动根据选择的标准启动切换。 15.软件具有智能标注功能，可以根据选择实体对象的不同，自动进行长度、直径或角度的标注。标注过程中根据命令的提示可以在不同标注方式中任意选择。 16.软件提供剖切线标注功能，标注功能有剖面符号、剖面标签、附加剖面符号、显示箭头、平面线，剖切线会自动归类到符号标注图层。可以实现快速绘制局部详图。 17.软件具有超级符号库，超级符号库中包含 4 种符号内容，包括液压气动符号库、电气符号库、机构运动符号、金属结构件。同时在软件中用户可以建立自己的符号库，并可以重复调取，并且支持在调用过程中		

			调整比例。 18.软件内置系统维护工具，该工具包括样式配置、词句库维护、自定义标题栏、自定义附加栏、自定义参数栏、自定义图样代号栏、自定义更改栏、超级属性块定义、自定义明细表表头、自定义明细表表体、不规则表格提取配置、规则表格提取配置、卡片定制、样式同步工具配置。 19.●软件内置了链轮以及皮带轮的设计模块，在绘制链轮时用户可以选择与之匹配的链条标准来生成链轮图形，链条的标准包含了ISO_606、ISO_606K、GB/T_1243、ASME/ANSI在内的4种国内外标准；在绘制皮带轮时用户可以选择与之匹配的皮带标准来生成皮带轮图形，并且皮带标准包含了ISO_5294、GB在内的2种国内外标准。（已提供演示视频，并满足技术要求） 20. ▲软件支持用户查询图纸中封闭区域的形心、惯性矩、回转半径、截面系数这些信息，并且可以把查询内容直接汇总生成描述数据表。（已提供软件运行截图） 21.软件可以批量提取数据，对于已完成图纸在未打开的情况下，对图纸中的标题栏、明细表数据进行BOM数据提取、输出并可以进行汇总处理。		

5	第五章 采购需求 四、技术要求 序号 2 品名机械 CAD 绘图教学实训评价软件 （P37）	机械 CAD 绘图教学实训评价软件、单位：套、数量：1； 1. 软件须满足同一局域网络辐射范围内的浏览器访问使用；软件须为校企合作开发成果，须提供参与开发学校名称及教师名录。 2. ▲在管理员端，须可以新建院系、班级和用户；管理员须可以建立特殊教学班。（需提供软件运行截图） 3. 在教师端，须支持发起技能评价，须支持查看所属班级学生的学习报告、技能评价统计。 4. 在教师端，须支持新建 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令的技能评价，评价结束后须支持成绩单导出和错题榜查看。 5. ▲在教师端，须支持复用已考过的技能评价；须支持将评价试卷分享给其他教师，实现资源共享。（需提供软件运行截图） 6. ▲在教师端，须支持通过学习报告查看学生综合评级、评分排名等详情；须支持查看学生技能评价题目、错题榜；须支持查看软件中所有微课、试题、图纸教学资源。（需提供软件运行截图） 7. ▲在学生端，须支持至少三种实训方	中望机械 CAD 绘图教学实训评价软件 V2022、单位：套、数量：1； 1.软件满足在同一局域网范围内通过浏览器访问使用；软件为校企合作开发成果，软件管理员端“关于”中提供参与开发学校名称及教师名录。 2. ▲在管理员端，管理员可以通过“添加院/系”新建不同的院系，班级和用户；支持单个或批量添加学生及教师账号，可以查看软件中所有微课、试题、图纸教学资源。支持备份/导入用户数据，支持查看登录日志及操作日志；可以根据需求自定义建立特殊教学班。（已提供软件运行截图） 3.在教师端，教师可以发起技能评价，支持查看班级学生的学习报告、技能评价统计。 4.在教师端，具有新建中望 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令的技能评价，评价结束后可以点击“导出成绩”导出成绩单和点击“错题榜”查看错题榜；支持对整场评价的加时及对某个学生的加时。 5.▲在教师端，具有重复使用已经考过的技能评价的功能，无需重复选择试题组卷；为实现资源共享，具有分享技能评价试卷给其他教师的功能。（已提供软件运行截图） 6.▲在教师端，可以查看该学生学习情况产	完全满足	无

		式：由学生自主训练、学生自己计时训练、学生标准能力实训。（需提供软件运行截图） 8. 微课须覆盖 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令两大模块；其中微课视频须配有字幕和带标题的片头。 9. ●软件内置的 CAD 常用命令微课应不少于 60 个，题目总数应不少于 200 个，应至少包含 7 个单元：基本操作、二维图形绘制、图形修改、块、文字、尺寸标注、工具。（需提供演示视频，并满足技术要求） 10. 软件须含有图纸素材，配套相应的评分表，教师端须可以下载。	生的学习报告，报告中包含学生综合评级、评分排名、学习行为等详情；可以查看学生的技能评价题目、错题榜；可以查看软件中所有微课、试题、图纸教学资源。（已提供软件运行截图） 7.▲在学生端，包含三种实训方式：通过自由实训完成学生自主训练；通过计时实训完成学生自己计时训练；通过标准能力实训完成学生标准能力实训；支持收藏题目。（已提供软件运行截图） 8.软件内微课包含中望 CAD 常用命令和机械 CAD 常用命令两大模块，微课视频内嵌字幕，每个微课均有带标题的片头，微课视频内嵌有练习图纸，支持下载练习。 9.●软件包含中望 CAD 常用命令微课 64 个，题目总数 277 个；微课资源按照模块单元分为 8 个单元，其中包含基本操作、二维图形绘制、图形修改、块、文字、尺寸标注、工具、图形输出。（已提供演示视频，并满足技术要求） 10.软件内置图纸素材，含有 10 套抄绘图纸及相应评分表，教师端可根据实际情况选用下载；参考答案图纸有 DWG、PDF 两种格式。		

6	第五章 采购需求 四、技术要求 序号 3 品名 CAD 图纸评分软件 （P37-38）	CAD 图纸评分软件、单位：节点、数量：2； 1. 软件须支持打开 dwg 格式文件。 2. ●软件须可对图层设置、文字样式、标注样式、线型设置、中心线、尺寸标注、几何公差、粗糙度、填充等机械图元进行识别；须支持对图元进行编号排列，须具备在图纸中显示图元编号的功能。（需提供演示视频，并满足技术要求） 3. ▲软件须支持设置图元序号尺寸、图元序号颜色、给分方式、图线参与评分属性、文字参与评分属性、标注参与评分属性。(需提供软件运行截图) 4. 软件须支持设置角度容错；须支持设置文字位置约束，包含无约束、精确匹配；须支持加分制和扣分制两种给分方式。 5. ▲软件须支持设置参评项的分配分数，须支持保存或者另存当前编辑的评分规则；须可查看当前的样卷名称及评分规则名称；须支持使用者对评分规则进行新建、删除、编辑操作。(需提供软件运行截图) 6. ▲软件须支持图中拾取和勾选两种方式设置参评项，同时须支持设置主观评分。(需提供软件运行截图) 7. 软件须支持批量上传试卷图纸并进	中望 CAD 图纸评分软件(机械版)V2.0、单位：节点、数量：2； 1.软件能够打开 DWG 格式文件。 2.●软件打开样卷后，可识别样卷的图层设置、文字样式、标注样式、线型设置、轮廓实线、中心线、几何公差、尺寸标注、粗糙度、填充等机械图元；识别后可以对机械图元进行编号，图元编号能够在图纸中显示；点击参评项，可以定位至图纸中对应的图元。（已提供演示视频，并满足技术要求） 3.▲软件支持设置图元序号尺寸、图元序号颜色、给分方式、图线参与评分属性、文字参与评分属性、标注参与评分属性等。（已提供软件运行截图） 4.软件具备评分设置功能，可以进行角度容错设置；并且支持设置文字位置约束，包括无约束、精确匹配；支持设置加分制和扣分制两种给分方式。 5.▲在软件中设置评分项时，可以设置参评项的分配分数；评分规则编辑完成后可以保存或另存评分规则；支持查看当前样卷名称和评分规则名称；软件内有评分规则库，支持使用者对评分规则进行新建，编辑，删除操作。（已提供软件运行截图） 6.▲软件有两种方式设置参评项：图中拾取	完全满足	无

		行评分，须支持修改试卷图纸各个评分项的得分。 8. ▲软件须支持学生试卷与样卷对比显示，可查看学生试卷图纸的得分情况，须支持图纸缩放显示。对于失分项，须支持点击后可定位到图纸相应区域进行查看。(须提供软件运行截图) 9. 软件须支持导出成绩，导出后须可打开查看评分结果，评分结果须包含总成绩、主观评分。	和勾选参评项；另外配置评分项时，可以设置主观评分。（已提供软件运行截图） 7.软件支持批量上传试卷图纸，上传完成后支持批量评分的功能，评分结果出来后，用户可以手动修改试卷图纸各个评分项的得分。 8.▲软件可进行学生试卷与样卷图纸的对比显示，评分完成后，左侧显示区可以查看学生试卷图纸的得分情况；查看图纸时，可以对图纸进行缩放显示查看，对于失分项，点击后能够定位到对应的图纸位置，方便用户查看。（已提供软件运行截图） 9.软件支持导出成绩功能，导出后支持打开查看评分结果，评分结果包含总成绩、主观评分。		
7	第五章 采购需求 四、技术要求 序号 4 品名 3D 平台设计软件 （P38-41）	3D 平台设计软件、单位：节点、数量：41； 1. ▲软件须支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为平面片体和曲面片体的布尔运算，支持实体与曲面进行布尔运算操作。(需提供软件运行截图) 2. 软件须支持创建草图、基本几何体（六面体、圆柱体、圆锥体、球体）、拉伸、旋转等基础造型功能；须支持创建斜齿齿条；须支持创建圆角、倒角、拔模、孔、螺纹等工程特征功能；支持创建阵列特征、镜像特征、复制、缩放、移动等基	中望 3D 平台设计教育版软件 V2025、单位：节点、数量：41； 1.▲软件支持实体与曲面的混合建模方式，具体表现为支持平面片体和曲面片体的布尔运算，支持实体与曲面的布尔运算操作。（已提供软件运行截图） 2.软件具备基础造型功能支持创建草图、六面体、圆柱体、圆锥体、球体这四类基本几何体，支持拉伸、旋转等；支持斜齿齿条创建；具备工程特征功能支持创建圆角、倒角、拔模、孔、螺纹等；具备基础编辑	完全满足	无

		础编辑功能。 3. 软件须满足数据交流的要求，须支持通用格式如 STEP、IGES、DWG、DXF 等文件的导入。以上格式数据导入到软件后，要求保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。 4. 软件须支持一个模型文档中包含多个格式文档的数据管理方式，提供文件管理器，包括零件、装配格式在内的文档均显示在管理器内。 5. 提供不少于 3 种角色配置，根据使用者能力的不同，自行选择适合的角色。为满足教学多样化，还须支持自行创建角色。 6. 软件须支持一键导入和复制/粘贴 CAD 图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图中，并可以直接使用该轮廓进行编辑及建模操作。 7. ▲软件须支持将 jpg、png 格式图片转换成图线，可以使用该图线进行编辑和建模操作。(需提供软件运行截图) 8. 软件须支持蜗杆、齿轮生成器，通过输入参数的形式生成蜗轮蜗杆、圆柱齿轮和圆锥齿轮的机构模型，生成结果可以在组件和特征两种模式下调节。 9. 软件须包含钣金模块，支持全凸缘、轮廓凸缘、局部凸缘、褶弯凸缘、放样凸	功能支持创建阵列特征、镜像特征、复制、缩放、移动等。 3.软件支持数据的导入，支持直接打开主流通用数据格式，如：STEP、IGES、DWG、DXF 等。以上格式数据导入到软件后可以保留原有数据中的装配信息、层信息和颜色信息。 4.软件支持的数据管理方式满足一个模型文档中包含多种不同类型的格式文档，提供文件管理器功能，文件管理器能够支持零件、装配、工程图等格式文档的显示。 5.提供多种角色设置，包括初级、中级、高级、专家 4 种角色配置，根据使用者能力的不同，自行选择适合的角色。能够满足教学多样化需求，支持创建、保存、导入和导出角色。 6.软件可直接一键导入和复制/粘贴 ZWCAD 图形中的二维轮廓到三维软件的草图或工程图内，复制后的图形轮廓可以直接调用进行编辑及建模。 7.▲软件支持将 jpg、png 格式图片转换成图线，可以直接调用转换后的图线进行编辑和建模。（已提供软件运行截图） 8.软件具备蜗杆、齿轮生成器，操作者可根据需要对输入参数进行调整，参数化形式生成蜗轮蜗杆、圆柱齿轮和圆锥齿轮机构		

		缘、扫掠凸缘、沿线折叠、转折等钣金特征创建的功能。支持创建凹陷、百叶窗等，可以对钣金零件展开或折叠。能够把钣金展开图投影到二维工程图中，可以显示折弯线，能够生成折弯角度和折弯半径等信息。软件还须支持把展开图样输出成 dxf 格式，以方便切料加工。 10. ▲软件须具有运动模块，运动模块须具有运动体、基本副、驱动和传感器，在动画功能中可以提供干涉检查、运动轨迹、区域分析。(需提供软件运行截图) 11. ▲软件须提供模具项目管理模块，可根据产品结构区分型芯与型腔区域，生成不同的颜色标记；可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口的结构；须具有模具标准件库，须包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种标准件，模架须包含 FCPK、FUTABA、HASCO、LKM、MEUSBURGER、 RABOURDIN、 DME 厂家的产品。(需提供软件运行截图) 12. 同一个软件内须具有三维造型标注（PMI）和二维工程图标注，二维工程图标注可以继承 PMI 标注的内容，例如：长度、直径等尺寸可以直接继承到二维工程图中，用户无须进行二次标注。 13. ▲软件须支持输入主流点云数据 STL、	模型，生成结果支持在组件和特征两种模式下调节。 9.软件具有钣金模块，包含对钣金的基本设置，可以进行全凸缘、轮廓凸缘、局部凸缘、褶弯凸缘、放样凸缘、扫掠凸缘、沿线折叠、转折等钣金特征的创建，能够创建凹陷、百叶窗等。支持钣金零件的展开或折叠。支持将钣金展开图投影到二维工程图模块中，可以显示折弯线、生成折弯角度和折弯半径等信息。可直接把展开图样输出成 dwg、dxf 格式方便切料加工。 10.▲软件具有运动模块，运动模块具有运动体、基本副、驱动和传感器，在动画功能中提供干涉检查、运动轨迹、区域分析。（已提供软件运行截图） 11.▲软件提供模具项目管理功能，可以根据不同的产品结构特点来区分型芯与型腔区域，对各区域用不同的颜色进行标记。可以通过参数化设计流道、浇口、滑块头、斜顶、虎口的结构；提供模具标准件库，标准件库包含模架、顶针、司筒、定位环、螺钉等各种模具标准件，模架种类包含 FCPK、 FUTABA、 HASCO、 LKM、MEUSBURGER、RABOURDIN、DME 厂家的产品，模具模块注重于满足专业模具设计流程，简化设计步骤，使用户更专注		

		OBJ格式，同时还能满足对txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz格式的输入；支持网格化功能，能够实现添加面、删除面、反转面功能；支持编辑点块、网格，须支持通过截面线、跟踪区域、测地线路径、追踪尖锐边、追踪轮廓方式创建曲线。(需提供软件运行截图) 14. 软件须具有干涉检查功能，该功能须包含检查与零件的干涉、检查零件间的干涉；干涉检查的结果须按干涉体积的大小进行排序，方便用户优先处理体积较大的干涉；非干涉组件须有隐藏、透明、着色、线框这四种显示方式。 15. ▲软件须具有对零件、装配模型的旋转功能并提供快捷图标供用户选择，旋转功能须包含智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置这四种功能供用户选择。(需提供软件运行截图) 16. ●软件须支持边学边用的功能，具体为在一个软件界面内使用者可以一边查看教学指引一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化；须具有边学边用编辑器，方便使用者操作边学边用。（需提供演示视频，并满足技术要求） 17. 软件须支持钻孔、2轴、3轴策略铣削和Volumill加工方式，根据加工策略，	于设计之中。（已提供软件运行截图） 12.软件支持对三维造型进行PMI标注，同时也支持对二维工程图进行标注，其中对于三维造型中的长度、直径等PMI标注，二维工程图可以直接继承，用户无须进行二次标注。 13.▲软件支持导入主流点云数据格式，如STL、OBJ，同时还能支持导入txt、asc、csv、dat、exp、pts、xyz格式，支持网格化、添加面、删除面、反转面功能，支持编辑点块、网格。软件具备通过截面线、跟踪区域、测地线路径、追踪尖锐边、追踪轮廓方式创建曲线。（已提供软件运行截图） 14.软件支持干涉检查，包括检查与零件的干涉、检查零件间的干涉，且干涉检查的结果是以干涉体积的大小进行排列显示的，方便用户根据干涉体积的大小，优先处理体积较大的干涉；对于非干涉组件有隐藏、透明、着色、线框四种显示方式。 15.▲软件提供旋转功能的快捷图标，方便用户对零件、装配模型进行旋转操作，其中旋转功能包括智能旋转中心、绕视图原点、绕包络框中心、绕鼠标位置和自定义中心这五种方式，满足用户的多种需求。（已提供软件运行截图） 16.●软件具备边学边用的功能，支持用户		

		自行选择相应的刀具类型，保证合理的切削工艺，计算出加工轨迹。 18. 软件须支持数控车加工，能够使用三维实体造型进行编程加工，须包含轴向钻孔、端面、粗车、螺纹、精车、槽加工以及截断功能，能够实现回转体零件外圆和内孔的数控车编程。 19. 软件须支持 5 轴加工，并提供 5 轴平面、5 轴侧刃、5 轴驱动线切削、5 轴流线、5 轴分层加工、5 轴引导面的加工方式。 20. 软件须自带常用的机床后处理文件，如 GSK、HNC、FANUC、KND、SINUMERIK 等。须具有后处理编辑功能。 21. 软件须自带材质渲染功能，能够调整面属性和编辑纹理，可以修改周围环境属性，例如：光源的添加、修改、删除。 22. 软件须内置方程式曲线列表，列表内包含不少于 20 种方程式曲线模板，支持模板的修改、添加新的方程式曲线。 23. 软件须支持实时查看实际加工的仿真效果，须提供全机床仿真、实体仿真、刀轨仿真的仿真模式，须模拟机床实际加工过程；仿真可以支持对于零件、夹具、坯料、工作台、夹持、刀架等加工附件的干涉检查。	在同一个软件界面内一边查看教学指引一边操作学习，提示区域和绘图区域一体化。具备边学边用编辑器，方便使用者操作边学边用。（已提供演示视频，并满足技术要求） 17.软件支持钻孔、2 轴、3 轴策略铣削和 Volumill 加工方式，支持根据加工策略，自行选择相应的刀具类型。保证用户可以合理排布切削工艺，支持计算加工刀路轨迹。 18.支持数控车加工，能够使用二维线框以及三维实体造型进行编程加工，提供粗车、精车、槽加工、螺纹、轴向钻孔、端面、截断等功能；支持从右往左和从左往右的加工方式，支持内、外和端面槽的车削。能够实现回转体零件外圆和内孔的数控车编程。 19.软件支持 5 轴加工方式提供 5 轴平面、5 轴侧刃、5 轴驱动线切削、5 轴流线、5 轴分层加工、5 轴引导面的加工方式。 20.软件支持 GSK、HNC、FANUC、KND、SINUMERIK 等常用数控铣、数控车后处理文件。支持用户配置后处理文件。 21.软件具有视觉样式模块，视觉样式模块支持材质渲染功能，能通过调整面属性、编辑纹理、修改周围环境属性（如添加、修改、删除光源）的方式对模块材质进行		

			渲染。 22.软件内置方程式曲线列表，列表内包含80种方程式曲线模板，软件支持模板的修改和删除，同时支持添加新的方程式曲线，可以自定义方程式曲线名称。 23.软件支持实时查看实际加工的仿真效果，提供全机床仿真、实体仿真、刀轨仿真三种加工仿真效果展示；软件可以查看刀轨任意位置的坐标值及加工情况，也可以通过过滤功能查询某一类型或某一范围的刀轨情况；仿真可以模拟实际加工过程，支持对于零件、夹具、坯料、工作台、夹持、刀架等加工附件的干涉检查，遇到干涉碰撞的情况软件会暂停仿真并弹出警报，支持过切，余量分析检查，过切和余量分析检查按不同公差带对应不同的颜色。		
8	第五章 采购需求 四、技术要求 序号5 三维模型评分软件（P41）	三维模型评分软件、单位：套、数量：1； 1. 软件应采用B/S架构，应支持集中部署的方式。 2. ▲管理员端应可添加不同的院/系和班级，应支持单个添加用户或批量导入用户，应支持设置账号到期时间。（需提供软件截图） 3. ●软件应支持单个和批量上传标准模型功能，标准模型应支持Z3PRT、IGS、STP等模型格式，软件应支持单个和批量	中望三维模型评分软件V2023、单位：套、数量：1； 1.软件平台为B/S架构，支持集中部署的方式。 2.▲在管理员端可以添加不同的院/系和班级，通过“添加用户”功能，可单个添加用户也可批量导入用户，可设置账号到期时间；可查看登录日志管理和操作日志管理。（已提供软件运行截图） 3.●软件支持单个上传和批量上传标准模	完全满足	无

		上传试卷。（需提供演示视频，并满足技术要求） 4. 软件应支持识别标准模型的关键特征，并应支持设定评分标准，应支持对关键特征项进行删除，应可修改配分。 5. ▲软件应支持按照模型关键特征要素、模型体积、模型面积、面的数量来进行规则设定，关键特征要素评分模式应支持加分制和扣分制两种评分方式。模型体积、模型面积、面的数量评分应可解析标准模型的参数，应支持使用者对得分比进行添加和删除。（需提供软件截图） 6. 软件应支持设置主观评分，关键特征的得分应支持修改，应支持学生试卷与标准模型在同一视图区对比显示。 7. ▲软件应支持新建规则，新建规则应包含快速标注、线性、角度、半径/直径的标注方式；线性和角度选择项应包含点、线、面。标注应支持显示和隐藏操作，公差应支持修改。（需提供软件截图） 8. ▲在软件内查看模型时，应支持基准面XY、XZ和YZ的选择；应支持切换上、下、左、右的视角，模型应支持剖切。应可同时显示标准模型与学生试卷，学生试卷应可拖动与复位。（需提供软件截图） 9. 软件应支持对同一模型设定多个评	型，标准模型的格式兼容Z3PRT、IGES、IGS、STP，Z1格式；软件支持单个上传和批量上传试卷；软件支持批量设定评分规则。（已提供演示视频，并满足技术要求） 4.软件可识别零件的关键特征，支持设定评分标准。对于每一个关键特征项，可对其进行删除，可修改其配分；也可以设置主观评分配分。 5.▲软件高级评分模式下，可按照模型的关键特征要素、模型体积、模型面积、面的数量来设定规则。关键特征要素评分模式包括加分制和扣分制两种评分方式。扣分制评分模式下，可以添加配分，配分的数值和错一处扣分值可以设定，可新建关键要素。加分制可设置每个关键要素的分数以及配分。模型体积、模型面积、面的数量评分可解析标准模型的参数，并可保存规则，用户可以对规则中的得分比进行添加和删除。（已提供软件运行截图） 6.软件可设置主观评分，支持通过分数修改功能修改关键特征的得分；在同一视图区内，可将学生试卷与标准模型对比显示。 7.▲软件支持新建规则，新建规则中包括了以下四种标注方式：快速标注、线性、角度以及半径/直径。线性和角度标注方式的选择项包含点、线、面；可显示测量值，标		

		分规则，同一模型应可切换不同评分规则进行自动评分，应可一次性对多份试卷进行评分。 10. 软件应支持下载成绩，应可查看自动评分成绩、主观评分成绩和总分。	注支持显示和隐藏操作，可修改调整公差。（已提供软件运行截图） 8.▲在软件内，查看模型过程中支持选择XY，XZ，YZ基准面；可以切换为上，下，左，右，前，后六个视角进行查看；模型可剖切，学生试卷区内，可以同时显示标准模型与学生试卷；学生试卷支持拖动和复位功能。（已提供软件运行截图） 9.软件可以对同一模型设置多个评分规则，针对同一模型，可切换不同的评分规则进行自动评分，可一次性对多份试卷自动评分。 10.软件具备下载成绩的功能，在下载的评分成绩中可查看自动评分成绩、主观评分成绩以及总分。		
9	第五章 采购需求 四、技术要求 序号6 品名机械识图软件 （P42-43）	机械识图软件、单位：套、数量：1； 1.软件应采用B/S架构，须支持集中式部署方式。 2.▲管理员端须可新建院/系和班级，须支持添加用户和批量导入用户，须可设置账号到期时间；须可查看软件所含题目；须可根据用户需要添加题目。（需提供软件截图） 3.在教师端，须可查看系统自带题目和自定义的题目，须包含题目搜索功能；同时在教师端，须支持查看积分排行和数据统	中望机械识图软件V2022、单位：套、数量：1； 1.软件为B/S架构，支持集中式部署方式，主程序仅在教师机上或者校园服务器完成部署即可使用。 2.▲在管理员端，机构管理模块内，可以添加院/系和班级；在人员管理模块内，支持添加用户和通过批量导入功能批量导入用户；可设置账号的到期时间；可预览查看软件中所有题目；支持用户根据需要，可通过添加题目的功能单个添加题目，可通	完全满足	无

		计。 4.▲软件内须可发起能力评价进行考试；须支持随机和手动两种抽题模式，组卷策略须可保存，且可根据得分率抽取得分率低的题目；零件图识图能力和装配图识图能力题型须包含单选和多选两种题型以供选用，多选题须支持两种评分方式：“部分对给一半分”和“只有全对才给分”；能力评价须可快速复用，试卷须支持分享；评价后须可导出成绩。（需提供软件截图） 5.▲系统自带题目须包含专项识图、零件图识图能力、装配图识图能力三类；专项识图须包含基础制图能力、投影基础识读能力、图样基础识读能力、标准件与常用件识读能力；零件图识图能力须包含轴套类、轮盘盖类、箱体类、叉架类、其他类；装配图识图能力须包含阀类、泵类、减速器类、功能部件类；总题目数量须不少于4000道。（需提供软件截图） 6.零件图识图过程中，须能够点击零件图图名打开从属装配图；装配图识图过程中，须能够点击装配图明细表中高亮零件名称打开相应零件图。 7.▲零件图识图能力题目与装配图识图能力题目中，须支持查看3D资源；3D资源须可放大、缩小、旋转和剖切。（需提	过批量导入功能批量导入题目；可查看登录日志和操作日志；支持备份用户数据和导入本地数据。（已提供软件运行截图） 3.在教师端，可以查看系统自带题目和自定义题目，具有题目搜索功能，具有查看积分排行和数据统计功能； 4.▲在软件内可以发起能力评价进行考试，能力评价支持随机抽题和手动抽题两种抽题模式，组卷策略可优先抽取得分率低的题目，组卷策略可保存；零件图识图能力和装配图识图能力题型包含单选和多选两种题型，多选题支持设置“部分对给一半分”和“只有全对才给分”两种评分方式；能力评价可快速复用、试卷可分享；能力评价题目可设置考题乱序，可以设置交卷后立即显示分数；评价过程中可以延长整场考试或单个学生的考试时长；评价结束后可导出成绩。（已提供软件运行截图） 5.▲软件系统自带题目涉及专项识图、零件图识图能力、装配图识图能力三类；专项识图包含基础制图能力、投影基础识读能力、图样基础识读能力、标准件与常用件识读能力；零件图识图能力包含轴套类、轮盘盖类、箱体类、叉架类、其他类；装配图识图能力包含阀类、泵类、减速器类、功能部件类；软件内题目数量共计4272道。		

		供软件截图） 8.软件须支持查看班级统计、学生统计；班级统计中，须包含评价情况和各分类题目统计；学生统计中，须可查看实训次数和学生学习报告。 9.●在软件内，须支持至少三种能力实训方式：自由实训、计时实训和标准能力实训；其中自由实训过程中须支持收藏题目和显示答案的功能；计时实训和标准能力实训完成后，须可查看成绩，须支持错题重做和题目收藏的功能。（需提供演示视频，并满足技术要求） 10.在学生端，须支持打开教师端发布的能力评价并作答的功能；须满足答题中途关闭软件界面再次进入后，依然可以继续答题的功能；能力评价后，须支持以二维码的形式分享成绩，须支持仅显示错题和收藏题目的功能。	（已提供软件运行截图） 6.软件具备图纸跳转功能：在零件图识图能力的识图过程中，点击零件图图名可以跳转到从属装配图并打开查看；在装配图识图能力的识图过程中，点击装配图明细表中蓝色高亮的零件名可打开相应零件图。 7.▲软件中零件图识图能力的题目与装配图识图能力的题目中含可查看的3D资源；3D资源可放大、缩小、旋转和剖切。（已提供软件运行截图） 8.软件数据统计模块包含班级统计、学生统计；班级统计内支持查看班级评价情况和各分类题目统计；学生统计内可查看计时实训次数、标准能力实训次数和学习报告。 9.●在软件内，包含自由实训、计时实训和标准能力实训三种方式；在自由实训过程中，支持收藏题目和显示答案的功能；完成计时实训和标准能力试训后，可以查看实训成绩，支持仅显示错题的功能，同时也能够满足错题重做和题目收藏的要求；（已提供演示视频，并满足技术要求） 10.学生端可以打开教师端发布的能力评价并进行作答；能力评价答题过程中，关闭软件界面后重新进入，依然可以继续答题；能力评价后，支持以二维码的形式分享成绩，查看评价时，满足仅显示错题和收藏		

			题目的功能要求。		
10	第五章 采购需求 五、验收标准 （P43-44）	1.验收依据 招标文件、合同、采购人和中标人共同确定的其他技术文件。 2.组织验收 验收主体：采购人 验收方式：采购人应当成立验收小组，负责采购项目履约验收具体工作。（技术复杂或专业性强的政府采购项目，可以邀请有资质的第三方专业机构参加验收并出具专业意见。对于采购人和使用人分离的采购项目，采购人应当邀请实际使用人参与验收。 3.验收费用 中标人须为验收提供必需的一切条件及相关费用。 4.软件 4.1.试运行 4.1.试运行 4.1.1.产品运行环境要求： ①机械 CAD 绘图教学实训评价软件；三维模型评分软件；机械识图软件需可在以下配置要求中运行： 客户端：CPU：英特尔酷睿®处理器 2 核	1.验收依据 招标文件、合同、采购人和中标人共同确定的其他技术文件。 2.组织验收 验收主体：采购人 验收方式：采购人应当成立验收小组，负责采购项目履约验收具体工作。（技术复杂或专业性强的政府采购项目，可以邀请有资质的第三方专业机构参加验收并出具专业意见。对于采购人和使用人分离的采购项目，采购人应当邀请实际使用人参与验收。 3.验收费用 我司为验收提供必需的一切条件及相关费用。 4.软件 4.1.试运行 4.1.试运行 4.1.1.我司软件满足下列产品运行环境要求： ①机械 CAD 绘图教学实训评价软件；三维模型评分软件；机械识图软件需可在以下配置要求中运行： 客户端：CPU：英特尔酷睿®处理器 2 核以	完全满足	无

		以上主频 3GHz 以上；内存：4G 以上；硬盘：100G 以上；带宽：100M 及以上；操作系统：Microsoft® WIndows10 或更高版本，须为 64 位； 独立服务器：CPU：英特尔® 至强®处理器 一路四核以上主频 2.5GHz 以上；内存：8GB RDIMM1600MHz X 2 以上；硬盘：500GB 热插拔硬盘 X 2 以上；电源：双热插拔电源 550W 以上；带宽：1000M 及以上，推荐操作系统：Microsoft® Windows ②机械 CAD 软件；CAD 图纸评分软件；3D 平台设计软件需可在以下配置要求中运行： 操作系统：微软® Windows 10 以上；处理器：英特尔酷睿™ i5 或以上（多核 CPU 更佳）；内容：16GB（或更高）；虚拟内存：2GB（或更高）；硬盘：500GB 磁盘可用空间（或更多）；显卡：独立显卡，显存 4G 或以上。推荐 NVIDIA® GeForce® GTX 1060 或同系列；显示器：分辨率 1920×1080 32 位真彩色； 4.1.2.验收前，进行为期 1 天的试运行，试运行应在所有系统功能均能使用以及性能指标达到要求的情况下进行。 4.1.3.在试运行期间，投标人应对运行期间所出现的问题及时进行解决、调整，并	上主频 3GHz 以上；内存：4G 以上；硬盘：100G 以上；带宽：100M 及以上；操作系统：Microsoft® WIndows10 或更高版本，须为 64 位； 独立服务器：CPU：英特尔® 至强®处理器 一路四核以上主频 2.5GHz 以上；内存：8GB RDIMM1600MHz X 2 以上；硬盘：500GB 热插拔硬盘 X 2 以上；电源：双热插拔电源 550W 以上；带宽：1000M 及以上，推荐操作系统：Microsoft® Windows ②机械 CAD 软件；CAD 图纸评分软件；3D 平台设计软件需可在以下配置要求中运行： 操作系统：微软® Windows 10 以上；处理器：英特尔酷睿™ i5 或以上（多核 CPU 更佳）；内容：16GB（或更高）；虚拟内存：2GB（或更高）；硬盘：500GB 磁盘可用空间（或更多）；显卡：独立显卡，显存 4G 或以上。推荐 NVIDIA® GeForce® GTX 1060 或同系列；显示器：分辨率 1920×1080 32 位真彩色； 4.1.2.验收前，进行为期 1 天的试运行，试运行应在所有系统功能均能使用以及性能指标达到要求的情况下进行。 4.1.3.在试运行期间，我司对运行期间所出现的问题及时进行解决、调整，并做好记		

		做好记录，此记录将作为验收的依据之一。试运行期间，如果系统没有发生较大问题（按照故障分级处理的二级及以上故障标准执行），试运行结束；如果系统发生较大问题，试运行期延长，直至系统连续运行两个月没有发生较大问题为止，试运行期最长为三个月，如果三个月内未能通过试运行，采购人有权终止合同，并要求中标人赔偿损失。	录，此记录将作为验收的依据之一。试运行期间，如果系统没有发生较大问题（按照故障分级处理的二级及以上故障标准执行），试运行结束；如果系统发生较大问题，试运行期延长，直至系统连续运行两个月没有发生较大问题为止，试运行期最长为三个月，如果三个月内未能通过试运行，采购人有权终止合同，并要求我司赔偿损失。		
11	第五章 采购需求 六、交货时间及地点 （P44）	1.交货日期：签订合同之日起15天内完成部署，提供招标要求全部功能。 2.交货地点：采购人指定地点	1.交货日期：签订合同之日起5天内完成部署，提供招标要求全部功能。 2.交货地点：采购人指定地点	完全满足	无
12	第五章 采购需求 七、报价方式 （P44）	本项目为固定总价。投标报价应包括但不限于产品采购、供货、运输（至指定地点）、装卸、安装到位、调试、检测、培训、移交、售后服务、维护提升、质保期服务和完成这些工作所需的设备、备品备件、专业工器具以及其他相关服务、供应商应交纳的各项税款（增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和招标文件所要求的相关服务等全部内容。除非因特殊原因并经双方协商同意，供应商不得再要求追加任何费用。	本项目为固定总价。投标报价应包括但不限于产品采购、供货、运输（至指定地点）、装卸、安装到位、调试、检测、培训、移交、售后服务、维护提升、质保期服务和完成这些工作所需的设备、备品备件、专业工器具以及其他相关服务、供应商应交纳的各项税款（增值税及其它税费）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任和招标文件所要求的相关服务等全部内容。除非因特殊原因并经双方协商同意，供应商不得再要求追加任何费用。	完全满足	无

13	第五章 采购需求 八、售后服务 （P44-46）	1.售后服务内容 1.1.免费质保期：3年免费质保期，自产品验收合格之日起计算，免费质保期内，提供软件免费升级服务。 1.2.功能维护：验收后3年内，提供系统功能模块的拓展、提升、维护，满足学校使用需求。 1.3.培训服务：提供操作文档，进行系统化培训。 1.4.试运行和验收服务：质保期内，收集用户问题并处理，完善系统。在验收节点前，准备验收资料。 1.5.免费质保期内服务： 1.5.1.在免费质保期内，系统软件故障均获得无条件的免费维修； 1.5.2.建立系统模块编码档案与错误信息编码，为软件系统的管理提供维护依据； 1.5.3.免费质保期内设立病毒清除和防范措施，提供病毒预警服务，随时提示用户病毒发作信息，降低病毒感染传播机会； 1.5.4.免费质保期内，定期为学校提供系统维护报告； 1.5.5.免费质保期内协助学校建立系统安全管理和系统使用管理制度，为客户提供计算机系统的合理建议； 1.5.6 免费质保期内，按学校要求提供更	1.售后服务内容 1.1.免费质保期：5年质保期（非收费），自产品验收合格之日起计算，质保期（非收费）内，提供软件升级服务（非收费）。 1.2.功能维护：验收后5年内，提供系统功能模块的拓展、提升、维护，满足学校使用需求。 1.3.培训服务：提供操作文档，进行系统化培训。 1.4.试运行和验收服务：质保期内，收集用户问题并处理，完善系统。在验收节点前，准备验收资料。 1.5.免费质保期内服务： 1.5.1.在质保期（非收费）内，系统软件故障均获得无条件的维修（非收费）； 1.5.2.建立系统模块编码档案与错误信息编码，为软件系统的管理提供维护依据； 1.5.3.质保期（非收费）内设立病毒清除和防范措施，提供病毒预警服务，随时提示用户病毒发作信息，降低病毒感染传播机会； 1.5.4.质保期（非收费）内，定期为学校提供系统维护报告； 1.5.5.质保期（非收费）内协助学校建立系统安全管理和系统使用管理制度，为客户提供计算机系统的合理建议；	正偏离	免费质保期：5年质保期（非收费），自产品验收合格之日起计算，质保期（非收费）内，提供软件升级服务（非收费）。

		新服务。 2.技术支持流程 2.1.多渠道支持流程：支持电话、微信、钉钉等渠道，明确一般/紧急/预案/远程支持流程，对于远程无法解决的问题，提供上门服务支持； 2.2.故障处理报告：对重要故障提供现场支持总结报告、技术分析总结报告； 3.服务保障 3.1.服务范围：覆盖招标文件及合同约定的建设内容； 3.2.服务期限：验收合格后提供3年免费质保，设专门项目组维护； 3.3.故障分级处理：将故障分为四级，按级别设定响应时间； 故障级别： 一级故障 故障界定： 硬件/软件系统瘫痪或服务中断，导致基本功能无法实现/全面退化。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到学校通知后2小时内实质性响应（电话/远程排查）； 2.处理方式：远程可解决的，24小时内完成修复；若远程无法解决，2日内派工程师现场解决。	1.5.6 质保期（非收费）内，按学校要求提供更新服务。 2.技术支持流程 2.1.多渠道支持流程：支持电话、微信、钉钉等渠道，明确一般/紧急/预案/远程支持流程，对于远程无法解决的问题，提供上门服务支持； 2.2.故障处理报告：对重要故障提供现场支持总结报告、技术分析总结报告； 3.服务保障 3.1.服务范围：覆盖招标文件及合同约定的建设内容； 3.2.服务期限：验收合格后提供5年质保（非收费），设专门项目组维护； 3.3.故障分级处理：将故障分为四级，按级别设定响应时间； 故障级别： 一级故障 故障界定： 硬件/软件系统瘫痪或服务中断，导致基本功能无法实现/全面退化。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到学校通知后2小时内实质性响应（电话/远程排查）； 2.处理方式：远程可解决的，24小时内完成修复；若远程无法解决，2日内派工程师现		

		故障级别： 二级故障 故障界定： 硬件/软件存在潜在瘫痪/服务中断风险，可能导致基本功能失效。 响应与解决流程： 同一级故障响应流程，优先预防故障扩大。 故障级别： 三级故障 故障界定： 硬件或软件系统在运行中出现的直接影响服务，导致系统性能或服务部分退化。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到学校故障通知后 4 小时内通过电话、微信等渠道做出实质性响应（优先远程排查）； 2.处理方式：远程可解决的，48 小时内完成修复；远程无法解决的，4 日内派工程师到达现场。 故障级别： 四级故障 故障界定： 硬件或软件系统在运行中出现的断续或	场解决。 故障级别： 二级故障 故障界定： 硬件/软件存在潜在瘫痪/服务中断风险，可能导致基本功能失效。 响应与解决流程： 同一级故障响应流程，优先预防故障扩大。 故障级别： 三级故障 故障界定： 硬件或软件系统在运行中出现的直接影响服务，导致系统性能或服务部分退化。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到学校故障通知后 4 小时内通过电话、微信等渠道做出实质性响应（优先远程排查）； 2.处理方式：远程可解决的，48 小时内完成修复；远程无法解决的，4 日内派工程师到达现场。 故障级别： 四级故障 故障界定：		

		间接地影响系统功能和服务的故障。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到咨询后 8 小时内通过远程支持（电话、微信指导）解决； 2.处理方式：优先通过《常见问题排查指南》指导用户自行解决，或远程协助操作。 3.4.缺陷解决：定期检查并修复缺陷，出具《系统缺陷修复报告》； 3.5.维护提升：提供维护提升方案，安装补丁/固件，执行加固并协助测试； 4.系统维护 4.1.多方式支持：提供电话支持、远程协助、现场服务、定期拜访、回访服务； 4.2.评估报告：定期出具《系统应用与运行评估分析报告》 5.响应时间 5.1.电话支持响应：与学校作息一致，节假日可通过手机联系 5.2.现场支持响应：按学校作息全周期支持，派工程师到现场 5.3.服务内容执行：提供包括但不限于软件配置优化调整服务、故障排除服务、性能优化服务、特殊时间点保障服务、技术咨询、现场培训等服务。	硬件或软件系统在运行中出现的断续或间接地影响系统功能和服务的故障。 响应与解决流程： 1.响应时间：接到咨询后 8 小时内通过远程支持（电话、微信指导）解决； 2.处理方式：优先通过《常见问题排查指南》指导用户自行解决，或远程协助操作。 3.4.缺陷解决：定期检查并修复缺陷，出具《系统缺陷修复报告》； 3.5.维护提升：提供维护提升方案，安装补丁/固件，执行加固并协助测试； 4.系统维护 4.1.多方式支持：提供电话支持、远程协助、现场服务、定期拜访、回访服务； 4.2.评估报告：定期出具《系统应用与运行评估分析报告》 5.响应时间 5.1.电话支持响应：与学校作息一致，节假日可通过手机联系 5.2.现场支持响应：按学校作息全周期支持，派工程师到现场 5.3.服务内容执行：提供包括但不限于软件配置优化调整服务、故障排除服务、性能优化服务、特殊时间点保障服务、技术咨询、现场培训等服务。		

14	第五章 采购需求 九、其他要求 （P46-47）	1.投标人应针对本项目成立项目团队，并指派一名项目经理，负责管理项目相关事宜，比如项目方案制定实施、现场管理、项目培训等。如遇突发事件和问题，项目经理要及时反馈采购人，按照采购人要求处理。 2.项目团队要有完善的管理机制，制定合理的工作流程，团队成员职责分工要明确，确保本项目能够如期保质完成。 3.在项目实施过程中，不排除与其他投标人存在交叉施工或者需要相互配合衔接的情况，投标人应无条件的配合采购人和其他投标人的合理需求，不得推诿阻挠。 4.在履行合同期间，由中标人操作不当引发的安全事故均由中标人全部负责，采购人不负任何连带责任。 5.投标人不得向第三方扩散、转让采购人提交的资料及所完成的本合同规定的委托项目，否则采购人有向中标人索赔的权利。 6.本项目投标人必须保障采购人在使用投标人提供的本项目全部相关成果，均不会引起因第三方提出侵犯其专利权、版权或商标权等知识产权而遭受起诉。一旦出现侵权，一律由投标人承担全部责任。	1.我司针对本项目成立项目团队，并指派一名项目经理，负责管理项目相关事宜，比如项目方案制定实施、现场管理、项目培训等。如遇突发事件和问题，项目经理要及时反馈采购人，按照采购人要求处理。 2.项目团队有完善的管理机制，制定合理的工作流程，团队成员职责分工要明确，确保本项目能够如期保质完成。 3.在项目实施过程中，不排除与其他投标人存在交叉施工或者需要相互配合衔接的情况，我司无条件的配合采购人和其他投标人的合理需求，不得推诿阻挠。 4.在履行合同期间，由我司操作不当引发的安全事故均由我司全部负责，采购人不负任何连带责任。 5.我司不得向第三方扩散、转让采购人提交的资料及所完成的本合同规定的委托项目，否则采购人有向我司索赔的权利。 6.本项目我司保障采购人在使用我司提供的本项目全部相关成果，均不会引起因第三方提出侵犯其专利权、版权或商标权等知识产权而遭受起诉。一旦出现侵权，一律由我司承担全部责任。	完全满足	无

15	第五章 采购需求 十、付款方式 （P47）	1.合同签订生效后，乙方接甲方通知后方可供货。甲方向乙方支付合同价的30%预付款； 2.该项目正常运行并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付到实际供货价的95%（扣除已经支付的货款,乙方此时须开具全额发票）； 3.验收合格一年后，付清余款。 4.付款前，乙方必须提供相当于甲方付款或全额金额的、符合国家财税规定并满足甲方财务要求的税务发票（增值税专用发票），甲方见票办理付款。	1.合同签订生效后，乙方接甲方通知后方可供货。甲方向乙方支付合同价的30%预付款； 2.该项目正常运行并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付到实际供货价的95%（扣除已经支付的货款,乙方此时须开具全额发票）； 3.验收合格一年后，付清余款。 4.付款前，乙方必须提供相当于甲方付款或全额金额的、符合国家财税规定并满足甲方财务要求的税务发票（增值税专用发票），甲方见票办理付款。	完全满足	无
16	第五章 采购需求 十、履约保证金 （P47）	中标人在收到中标通知书后，合同签订前应向招标人缴纳成交总额5%的履约保证金(不接受现金），用以约束中标人在合同履行中的行为，弥补合同执行中由于自身行为可能给招标人带来的各种损失(另有约定的除外)，中标人应在拿到中标通知书后5个工作日内持《采购项目履约保证金缴纳联络单》、采购项目《中标通知书》至招标人财务处缴纳履约保证金，并领取缴费收据。如果中标人不同意按照规定缴纳履约保证金的，采购代理机构有权取消其中标资格，其磋商履约保证金不予退还，并有权按照招标文件相关规定对其进行处理。	我司在收到中标通知书后，合同签订前向招标人缴纳成交总额5%的履约保证金(不接受现金），用以约束我司在合同履行中的行为，弥补合同执行中由于自身行为可能给招标人带来的各种损失(另有约定的除外)，我司在拿到中标通知书后5个工作日内持《采购项目履约保证金缴纳联络单》、采购项目《中标通知书》至招标人财务处缴纳履约保证金，并领取缴费收据。如果我司不同意按照规定缴纳履约保证金的，采购代理机构有权取消其中标资格，其磋商履约保证金不予退还，并有权按照招标文件相关规定对其进行处理。	完全满足	无

附件（3）服务承诺；

1、基本服务承诺书

一、我单位确保按中标结果确定价格并及时提供货物或服务。

二、承诺的基本服务：（质保期、交货日期、是否响应付款方式等）

1、质保期：5年质保期（非收费），自产品验收合格之日起计算，质保期（非收费）内，提供软件升级服务（非收费）。

2、交货日期：签订合同之日起5天内完成部署，提供招标要求全部功能。

3、响应付款方式：

（1）合同签订生效后，乙方接甲方通知后方可供货。甲方向乙方支付合同价的30%预付款；（2）该项目正常运行并经甲方验收合格后，甲方向乙方支付到实际供货价的95%（扣除已经支付的货款，乙方此时须开具全额发票）；（3）验收合格一年后，付清余款。（4）付款前，乙方必须提供相当于甲方付款或全额金额的、符合国家财税规定并满足甲方财务要求的税务发票（增值税专用发票），甲方见票办理付款。

4、交货地点：采购人指定地点。

三、需要采购人提供的配合：

1、软件部署场地准备。

2、项目对接人确定。

四、其他服务承诺：

1、免费质保期：5年质保期（非收费），自产品验收合格之日起计算，质保期（非收费）内，提供软件升级服务（非收费）。

2、功能维护：验收后5年内，提供系统功能模块的拓展、提升、维护，满足学校使用需求。

3、培训服务：提供操作文档，进行系统化培训。

4、试运行和验收服务：质保期内，收集用户问题并处理，完善系统。在验收节点前，准备验收资料。

5、免费质保期内服务：

5.1.在质保期（非收费）内，系统软件故障均获得无条件的维修（非收费）；

5.2.建立系统模块编码档案与错误信息编码，为软件系统的管理提供维护依据；

5.3.质保期（非收费）内设立病毒清除和防范措施，提供病毒预警服务，随时提示用户病毒发作信息，降低病毒感染传播机会；

5.4.质保期（非收费）内，定期为学校提供系统维护报告；

5.5.质保期（非收费）内协助学校建立系统安全管理和系统使用管理制度，为客户提供计算机系统的合理建议；

5.6 质保期（非收费）内，按学校要求提供更新服务。

6、技术支持流程

6.1.多渠道支持流程：支持电话、微信、钉钉等渠道，明确一般/紧急/预案/远程支持流程，对于远程无法解决的问题，提供上门服务支持；

6.2.故障处理报告：对重要故障提供现场支持总结报告、技术分析总结报告；

7、服务保障

7.1.服务范围：覆盖招标文件及合同约定的建设内容；

7.2.服务期限：验收合格后提供5年质保（非收费），设专门项目组维护；

7.3.故障分级处理：将故障分为四级，按级别设定响应时间；

故障级别：一级故障

故障界定：硬件/软件系统瘫痪或服务中断，导致基本功能无法实现/全面退化。

响应与解决流程：1.响应时间：接到学校通知后2小时内实质性响应（电话/远程排查）；2.处理方式：远程可解决的，24小时内完成修复；若远程无法解决，2日内派工程师现场解决。

故障级别：二级故障

故障界定：硬件/软件存在潜在瘫痪/服务中断风险，可能导致基本功能失效。

响应与解决流程：同一级故障响应流程，优先预防故障扩大。

故障级别：三级故障

故障界定：硬件或软件系统在运行中出现的直接影响服务，导致系统性能或服务部分退化。

响应与解决流程：

1.响应时间：接到学校故障通知后4小时内通过电话、微信等渠道做出实质性响应（优先远程排查）；2.处理方式：远程可解决的，48小时内完成修复；远程无法解决的，4日内派工程师到达现场。

故障级别：四级故障

故障界定：硬件或软件系统在运行中出现的断续或间接地影响系统功能和服务的故障。

响应与解决流程：1.响应时间：接到咨询后8小时内通过远程支持（电话、微信指导）解决；2.处理方式：优先通过《常见问题排查

指南》指导用户自行解决，或远程协助操作。

7.4.缺陷解决：定期检查并修复缺陷，出具《系统缺陷修复报告》；

7.5.维护提升：提供维护提升方案，安装补丁/固件，执行加固并协助测试；

8、系统维护

8.1.多方式支持：提供电话支持、远程协助、现场服务、定期拜访、回访服务；

8.2.评估报告：定期出具《系统应用与运行评估分析报告》

9、响应时间

9.1.电话支持响应：与学校作息一致，节假日可通过手机联系

9.2.现场支持响应：按学校作息全周期支持，派工程师到现场

9.3.服务内容执行：提供包括但不限于软件配置优化调整服务、故障排除服务、性能优化服务、特殊时间点保障服务、技术咨询、现场培训等服务。

投标单位名称：广州中望龙腾软件股份有限公司（加盖 CA 电子公章）

日期：　　年　　月　　日