

合 同 书

采购编号：TC22940DF

项目名称：广州番禺职业技术学院多物理场仿真系统项目

甲 方：广州番禺职业技术学院

法定代表人：何友义

地 址：广东省广州市番禺区沙湾街市良路 1342 号

乙 方：深圳市博信诺科技有限公司

法定代表人：王双

地 址：深圳市南山区桃源街道平山社区留仙大道 4109 号创客小镇 17 栋 613

根据 广州番禺职业技术学院多物理场仿真系统 项目（项目编号：TC22940DF）

的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，

经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价 (元)	金额 (元)
1	multiphysics	COMSOL, COMSOL Multiphysics V6.0	中国	1	39,792	39,792
2	CAD 导入模块	COMSOL, COMSOL CAD 导入模块 V6.0	中国	1	14,915	14,915
3	材料库	COMSOL, COMSOL 材料库 V6.0	中国	1	14,915	14,915
4	电镀模块	COMSOL, COMSOL 电镀模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
5	腐蚀模块	COMSOL, COMSOL 腐蚀模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
6	金属加工模块	COMSOL, COMSOL 金属加工模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
7	传热模块	COMSOL, COMSOL 传热模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
8	复合材料模块	COMSOL, COMSOL 复合材料模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
9	结构力学模块	COMSOL, COMSOL 结构力学模块 V6.0	中国	1	29,843	29,843
合计总额：¥ 248,680 元； 大写：人民币贰拾肆万捌仟陆佰捌拾元整						

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

二、合同金额

合同金额为（大写）：248,680元（¥贰拾肆万捌仟陆佰捌拾元整元）人民币。

三、设备要求

1. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
2. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。
3. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。
4. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。
5. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：交货期限为签订合同后 1 个月内到货，安装、调试，并交付给甲方正常使用
2. 交货要求：提供许可证文件、dat 文件等电子资料，操作手册等纸质版资料。
3. 交货地点：甲方指定地点。

五、付款方式

- 1 期：支付比例 50%，合同签订后预付合同总金额 50%；

2期：支付比例 50%,全部仪器设备到货安装清点调试完毕，现场培训、验收合格后支付剩余合同总金额 50%尾款。

乙方凭以下有效文件与甲方结算：

- (1) 合同。
- (2) 中标人开具的正式发票。
- (3) 中标通知书。

甲方与乙方签订合同，采购相关款项由甲方按合同支付。甲方付款前，乙方向甲方开具对应金额、对应品目名称的正规增值税发票。乙方逾期交付发票或所开具的发票不符合约定的，甲方有权延期支付相应费用并不视为违约。甲方使用的是财政性资金，在规定的付款时间内办理支付手续即视为甲方办理完毕付款。由于资金支付流程导致付款迟延的，不视为甲方违约。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）：自项目验收交付之日起总体项目提供壹年质量保证期，提供一年的免费升级服务，提供不少于三年的技术支持，（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行）。质量保证期内发生的质量问题，由乙方负责免费解决（因甲方使用不当或其他人为因素造成的故障除外）。质保期间，如系统运行不正当，从新调试后的系统质保期应重新计算。

2. 任何时候，乙方均不能免除因设备本身的缺陷所应负的责任，乙方有义务对所提供的货物实行终生维护和对设备进行定期的检测和维修。

3. 质保期内乙方提供上门免费服务，质保期内发生的质量问题，由卖方负责免费解决（因甲方使用不当或其他人为因素造成的故障除外）。在质保期内设置 7×24 小时技术

支持热线电话（固话、手机或小灵通）。保证在接到故障电话后响应时间小于 2 小时，如电话响应无法解决，则 3 小时内到现场，24 小时内恢复设备正常运行。24 小时内无法恢复的，乙方提供不低于同等档次设备整机备用。质保期后，乙方须提供终生技术支持保障服务。

七、安装与调试

乙方必须依照采购文件的要求和投标文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

八、项目服务要求

1. 乙方负责安装场地前期的评估，并根据场地情况确定货物安装实施方案。

2. 乙方应提供本项目用户所在地有效的技术培训及售后服务，内容需包含但不限于以下条款：

(1) 所有系统保修服务方式均为上门保修，即由乙方或原厂家派员上门到甲方使用现场进行维保服务。质保期内发生的质量问题，由乙方负责免费解决（因甲方使用不当或其他人为因素造成的故障除外）。

(2) 任何时候，乙方均不能免除因系统本身的缺陷所应负的责任。

(3) 乙方设有稳定可靠的售后服务保障，免费服务期内每年提供一次上门服务；服务内容为周期保养检修、系统运行状况处理使用过程中出现的问题等。

3. 质量保证

(1) 包装与发运

①由乙方负责按国家相关标准进行货物包装，货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，并适宜广东的气候条件。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

②所有货物在开箱检验时需完好，无破损，配置与装箱单相符。货物外观清洁，标记编号以及等字体清晰、明确。

(2) 乙方提供包括但不限于满足货物安装、使用和维护的一整套技术文件，技术文件要求：乙方应提供设备的技术样本、设备安装、维修和使用手册及其它相关技术资料。

九、验收

1. 系统完成安装调试结束，正常工作运行后，验收由甲方、乙方及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行。验收完毕由甲方及乙方在验收报告上签名。

2. 乙方应负责在项目验收时将全部有关说明书、技术文件成品、资料成品、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付甲方。

3. 由乙方进行设备的安装、调试和对甲方进行系统使用培训，合格后交付甲方使用，其费用应包括在项目报价之内，请列分项报价，如含在设备价格中则请在报价表中注明“已含”；现场验收和培训所发生的一切费用由乙方承担。

4. 培训时间：1-2 天，不限参加人数，且现场培训完成后进行验收，验收通过后支付尾款。

十、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价 5%的违约金。

2. 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价 3‰的数额向甲方支付违约金，违约金累计总额不超过合同总价的 5%；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。

3. 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿

付本合同总的 5%的违约金。甲方人逾期付款，则每日按本合同总价的 3‰向乙方偿付违约金，违约金累计总额不超过欠款总价的 5%。

4. 其它违约责任按《中华人民共和国民法典》处理。

十一、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，向甲方所在地的人民法院提起诉讼。

十二、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十三、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十四、其它

1. 本合同所有附件、采购文件、投标文件、中标通知书通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

5. 双方联系方式

甲方联系人：袁佩

联系电话：13763356053

邮箱：278143146@qq.com

乙方联系人：王克浪

联系电话：13798276898

邮箱：sally.wang@bxn-tech.com.cn

乙方账户信息：

开户名称：深圳市博信诺科技有限公司

银行帐号：41009800040005914

开 户 行：中国农业银行股份有限公司深圳塘朗

十五、合同生效

1. 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2. 合同一式 陆 份，甲方执肆份，乙方执贰份。

以下无正文

甲方（盖章）：广州番禺职业技术学院

法定代表人/签约代表：王承

签订地点：广州市番禺区

签订日期：2022年11月18日

乙方（盖章）：深圳市博信诺科技有限公司

法定代表人/签约代表：王克浪

签订日期：2022年11月19日

附件：货物技术（参数）要求

COMSOL Multiphysics V6.0：

1. 所有数值计算均基于有限元方法，部分物理场可以使用有限体积法或边界元方法，并可以与有限元方法耦合计算。
2. 不限数量的（>3 个）多物理场耦合，所有物理场按照统一的工作流程进行建模，并且可以直接同时耦合求解所有的物理场。
3. 提供图形化自定义偏微分方程接口（系数型、广义型、弱解型），不需要用户编写程序就可以求解自己的方程，并可以与预置的物理场接口耦合。
4. 图形化用户界面，预置前处理、求解器，以及后处理功能。
5. 自带网格剖分功能，可以智能或者手动剖分网格，创建结构化和非结构化网格。
6. 具有图形化界面的 App 开发器。包含所见即所得的表单开发和复杂的代码开发功能，开发自己的仿真 App。
7. COMSOL 电镀模块 V6.0：具有电镀仿真功能。对电镀、阳极化等工艺过程进行仿真的能力。在电极表面定义沉积金属的属性，计算镀层的变形。能够计算电镀槽中的稀物质或浓物质传递，包括扩散、对流和离子迁移。内置电化学反应热的计算。
8. COMSOL 腐蚀模块 V6.0：具有腐蚀仿真功能。可以模拟大气环境腐蚀、电偶腐蚀、缝隙腐蚀、点蚀、杂散电流腐蚀、管腐蚀、垢下腐蚀。可以进行腐蚀防护的模拟，如牺牲阳极阴极保护以及外加电流阴极保护等。提供边界元算法。可以计算腐蚀变形。内置腐蚀材料库。
9. COMSOL 金属加工模块 V6.0：具有金属热处理仿真功能。为冶金相变提供专业仿真功能，包括淬火、渗碳、相变诱导塑性。提供扩散型和位移型相变模型。可以方便地定义各种常见相，包括奥氏体、铁素体、珠光体、贝氏体和马氏体，以及各种相变。

10. COMSOL 结构力学模块 V6.0：结构力学计算功能，提供板、壳、梁、桁架、膜等结构力学物理模型。可以分析静力和动力学响应、模态、非线性分析、大变形、接触、摩擦和磨损、屈曲、振动。提供裂纹分析功能。进行弹性波分析。预置安全系数计算功能。

11. COMSOL 复合材料模块 V6.0：可以进行复合材料结构力学仿真，支持复合材料多层结构分析，支持分层法，等效单层法，细观力学分析，线性屈曲分析，分层建模等。

12. COMSOL 传热模块 V6.0：具备传热仿真功能。可以进行热传导、热对流以及热辐射等传热分析。可以自动计算太阳辐射热量。可以自定义任意热源。可以将材料属性定义为随某些变量（时间、空间、其他物理量）变化。

13. COMSOL 材料库 V6.0：提供材料库。提供数千种常用材料，可以包含多达 24 种材料属性。材料属性可以定义为常数、某些变量的表达式、插值表、分段函数。可以自定义材料，创建用户自己的材料库。

14. COMSOL CAD 导入模块 V6.0：具有 CAD 导入功能。可以导入主流的 CAD 软件创建的几何模型的文件。可以对导入的几何模型进行修复、删除细节、虚拟化等操作。

15. COMSOL Multiphysics V6.0：具有几何建模功能。提供一维、二维、三维几何建模功能。提供草图建模功能。可以生成参数化几何结构。

16. COMSOL Multiphysics V6.0：具有案例模型。提供案例模型，并且每一个案例都附有文档，其中包括背景介绍、理论知识以及详细的操作步骤。案例已实现中文化，并提供中文的案例文档。

17. COMSOL Multiphysics V6.0：支持 Windows, Linux 以及 MacOS 操作系统。具有多种语言界面，包括中文简体和英文界面。可以调用安装计算机上的所有物理内核参与计算。对内存的使用无限制。对模型自由度数量无明确限制。