

---

# 登康口腔数字孪生系统平台建设项目 竞争性比选说明书

重庆登康口腔护理用品股份有限公司

2024年9月

## 一、 公司简介

重庆登康口腔护理用品股份有限公司（以下简称“登康口腔”或“公司”，股票代码 001328）前身为重庆牙膏厂，其发展历史可追溯到 1939 年的大来化学制药厂。公司于 2001 年通过股份制改造新设成立，目前已发展成为中国具有影响力的专业口腔护理企业。2023 年 4 月，登康口腔在深圳证券交易所挂牌上市，是全面注册制下首批主板上市企业之一。

## 二、 项目内容

1、项目名称：登康口腔数字孪生系统平台建设项目。

2、项目内容：通过本项目的实施，可实现对车间及产线的 3D 数字孪生可视化监视及智能巡检，支持关键工艺/设备参数由孪生对象向实体对象反向控制，同时通过仿真模型的建立，实现产线设备故障的预测性维护、工艺验证及优化等。具体实施内容详见附件 1《重庆登康口腔护理用品股份有限公司数字孪生系统 URS》

3、服务期限：180 日历天。

4、项目地点：重庆市江北区海尔路 389 号。

5、质保期：通过最终验收之日起 1 年。

6、参选人拟投入本项目实施团队

(1) 提供项目组织架构及人员清单

参选人提供投入本项目人员配备情况表。按照不同项目阶段详细列出参与人员的名单，现场驻场人员应不少于 3 人，其中项目经理必须全程驻场。项目经理要求工作经验 6 年以上，开发人员工作经验 3 年以上，沟通和技术能力必须得到我方认可，方可进场。

(2) 人员保障承诺

一旦成交，未经我方书面同意，不得擅自更换派出参加项目建设的团队人员，参选人提供上述参与人员名单，将作为我方与其签订合同并履约重要依据，若参选人擅自更换成员，我司有权终止双方合约。

## 三、 参选人须知及资格要求

1、本次项目实行资格后审，参选人须满足下列资格业绩要求：

(1) 具有独立法人资格，具有在国家市场监督管理部门依法登记注册的营业执照；

(2) 业绩要求：自 2020 年 1 月 1 日起至评选日截止，参选人需在全国范围内至少

承揽过类似于本项目一项，合同金额不得低于 60 万元。

注：参选人须在比选文件资格审查部分提供合同协议书，业主联系方式。参选人须根据项目需要，安排案例现场考察。

(3) 财务要求：2023 年的年度财务状况良好。

注：参选人须在比选文件资格审查部分提供合法真实有效的财务报表复印件，财务报表须至少包括现金流量表、资产负债表、利润表。

(4) 信誉要求：参选人未被人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单且未在被执行期内；

2、法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，以及其他形式有资产关联关系的参选人，都不得在同一比选项目中同时参与比选。

3、本次项目不允许联合体参选，中选单位不得将中选项目转包。若参选人采用授权厂商产品进行参选，需提供原厂出具的授权文件及售后服务承诺函。

#### 四、最高限价

本次比选设置最高限价，最高限价为含税价 85 万元人民币（不含质保期外的每年运维服务费），超过最高限价的投标将被否决。

#### 五、比选文件要求

参选人需在认真解读我公司的比选说明书及其附件的基础上撰写比选文件。比选文件应包括但不限于以下内容，所有文件、资料都须以中文形式提交。比选文件一式 4 份，其中正本 1 份、副本 3 份，并在封签处加盖参选人公章，否则将视为废标。比选文件的相关要求如下：

##### 1. 比选函及比选报价明细

本项目的比选货币为人民币，比选方需按以下要求进行报价。

(1) 比选报价：按比选说明书的相关内容和要求，实行总价包干方式，比选单位应根据比选说明书要求自行报价（报价包括但不限于为实施和完成本项目所需的人工费、材料费（含设备采购等）、企业管理费、利润、和税金及缺陷修复等费用，以及市场价格波动风险、政策性文件规定的各项应有费用、比选说明书明示或暗示的应由承包人承担的所有责任、义务和风险等所需的全部费用）。参选人的中选报价将作为合同固定总价，中选后不能调整（除需求变更导致价格变动外）。

(2) 比选函及比选报价需加盖鲜章，并单独密封。若参选人在正式评选前以任何

方式泄露商务报价的视作废标处理，取消比选资格，同时列入公司供应商黑名单。

(3) 比选函及比选报价格式详见附件 2。

## 2. 参选人企业简介。

## 3. 资质材料

(1) 企业营业执照、资质证明及人员资质等复印件（加盖参选申请单位公章）。

(2) 参选申请单位法定代表人身份证复印件（加盖参选申请单位公章）、法定代表人授权委托书（法人签字）、被授权人身份证复印件（加盖参选申请单位公章）。

(3) 财务报表：提供合法有效的 2023 年财务报表复印件，财务报表须至少包括现金流量表、资产负债表、利润表。

(4) 参选人廉洁自律承诺书（详见附件 4），需有法定代表人签章和单位印章。

(5) 列表说明 2020 年 1 月 1 日至比选日截止，参选人承揽类似项目业绩案例情况，以合同签订时间为准。

序号	项目名称	项目内容	合同时间	项目金额	业主名称及联系方式

提供合同复印件加盖公章

## 六、 保证金

为确保参选人的诚信，以及服务质量的有效控制，参选人需在报名截止时间前以转账的方式向我公司支付比选保证金 20000 元人民币（贰万元整）以确认报名参与比选，请注明此款为本项目比选保证金。

户 名：重庆登康口腔护理用品股份有限公司

开户行：重庆市工行五里店支行

账 号：3100022809022109593

### 1. 比选保证金的退还

我公司将在中选通知发出后的 10 个工作日内通知未中选单位办理比选保证金（不计利息）的退取。中选单位的比选保证金自动转为履约保证金。

### 2. 遇下列任何情况发生时，比选保证金将被没收且我司不承担任何责任：

(1) 参选人在比选说明书中规定的比选有效期内撤回其比选文件；

(2) 参选人未在收到中选通知书后 5 个工作日内联系我司签订合同的；

(3) 经查实，参选人违反廉洁承诺相关条款的；

(3) 参选人采用不正当的手段，弄虚作假等方式骗取中选的。

### 3. 履约保证金的退还

中选单位的比选保证金在中选后将自动转为履约保证金，当项目竣工验收后按合同约定退还履约保证金（不计利息）。

## 七、 流程说明

### 1. 比选说明书的发出及公告期

(1) 发出时间： 2024 年 09 月 25 日。

(2) 截止时间： 2024 年 10 月 14 日。

### 2. 现场踏勘和答疑

(1) 参选人需要到我公司进行现场、线上交流和答疑。

(2) 现场进行踏勘和答疑的参选人，请于 2024 年 10 月 10 日前到我公司进行现场沟通、了解情况。

### 3. 比选文件收取

(1) 送达或邮寄地点：重庆市江北区海尔路 389 号 重庆登康口腔护理用品股份有限公司数智发展部办公室。

(2) 参选人在 2024 年 10 月 14 日 16:00 前向重庆登康口腔护理用品股份有限公司联系人递交比选文件，逾期不予受理。

### 4. 评选工作：

(1) 比选时间： 2024 年 10 月 18 日 10:00 ，若有变化另行通知。参选单位需现场述标，无法到现场讲述方案的，可通过线上方式进行方案陈述并接受评选小组询问、答疑。

(2) 比选地点：重庆登康公司办公大楼会议室。

(3) 我公司将组建评选小组，对所有密封的比选文件进行现场拆封、评审。

### 5. 中选通知

评选小组按评选规则确定中选单位后，我公司将以电话或邮件的方式通知中选及未中选的单位，但不作中选或未中选原因解释，且所有比选资料不予退回，将作为今后的备选合作资料留存。

## 6. 合同签订及项目实施

中选单位在接到中选通知后，须在 5 个工作日内与我司联系办理合同签订事宜，如中选单位未在 5 个工作日内与我司联系办理合同签订，将视为中选单位自动放弃中选资格。

## 八、 其他相关说明

1. 参选人应对所提交资料的真实性负责，比选文件真实有效，若经查实弄虚作假则作废标处理，若中选后不能按比选文件中所承诺的内容及价格来执行，或做出违反商业道德及法律规范的行为时，我公司将追究其法律责任，并要求其补偿因此而产生的经济损失。
2. 参选人对本比选说明书有疑义，以电话或书面形式向我公司咨询，一切材料以我公司的书面材料为准。
3. 本比选说明书以及参选人的比选文件和在比选过程中所作的承诺均将作为后续签订的合作合同的附件，与合同具有同等法律效力。
4. 参选人自行承担所有与比选有关的全部费用。
5. 参选人的系统涉及到的专利问题，登康公司不承担任何责任。
6. 第一期项目未通过招标人验收或因参选方原因导致的项目超期交付，招标人有权终止合同。

## 九、 联系方式

联系人：靳雅菲

电 话： 18580863210

地 址： 重庆市江北区海尔路 389 号 重庆登康口腔护理用品股份有限公司

附件 1： 重庆登康口腔护理用品股份有限公司数字孪生系统 URS

附件 2： 报价函、报价单格式

附件 3： 相关方安全、环保协议书

附件 4： 参选人廉洁自律承诺书

附件 5： 企业资质及业绩说明

附件 6： 评选规则

# 重庆登康口腔护理用品股份有限公司 数字孪生系统 URS

## 一、技术要求

### 1 项目范围、目的及规范

#### 1.1 范围描述

##### 描述：适用范围确认

本用户需求文件旨在从项目和系统的角度阐述用户的需求，总括了用户对该项目的技术质量要求，描述了用户对该设备及系统的工作过程及功能的期望。主要包括相关规范及技术要求的符合度和用户的具体需求。

这份文件是构建起项目和系统文件体系的基础，同时也是系统设计和验证的可接受标准的依据。卖方应在规定的时间内完成并达到本用户需求的设计目标和可接受的质量标准。

在本 URS 中用户仅提出基本的技术要求和设备、系统的基本要求，并未涵盖和限制卖方设备和系统具有更高的设计与制造标准和更加完善的功能、更加完善的配置和性能、更优异的部件和更高水平的系统能力。卖方应在满足本 URS 的前提下提供给买方能够达到更高标准和功能的高质量设备、系统及其相关服务。卖方的设备和系统应满足中国有关设计、制造、安全、环保等规程、规范要求。

#### 1.2 目的描述

##### 描述：用于什么产品项目

通过数字孪生系统的建设，可实现对车间及产线的 3D 数字孪生可视化的监视及智能巡检，同时通过仿真模型的建立，实现产线设备故障的预测性维护、工艺验证及优化等。

数字孪生系统建设内容包括，3D 数字孪生系统技术支撑平台，包括不限于 3D 数字孪生系统、8 个虚拟实体机理模型的建立以及相关系统的对接，设备生产数据采集并配合三维模拟进行动态展示等。项目实施周期为：6 个月。实施完成后可通过 3D 数字孪生实时监测产线、设备及工艺运行情况，支持关键工艺/设备参数由孪生对象向实体对象反向控制，可反控参数包括制膏机搅拌时间、进料真空度、脱气真空度等，实现工艺验证及优化，辅助员工培训等。同时可以通过拖拽、放缩、巡航等方式浏览整个产线模型的全景。产线运行发生故障或有故障、安全风险趋势时，3D 数字孪

**描述：用于什么产品项目**

生系统能自动定位故障点并弹出故障或风险详情。通过基于视频巡检，结合各数据与视频监控实现产线智能巡检。项目完成后可大幅降低产线运行过程中的设备、安全等风险，同时也能大大降低人工巡检的误差率及人工成本，提升工艺质量。

### 1.3 规范标准

本 URS 参照包含但不限于以下相关规范和标准的要求：

- ISO/IEC 30173:2023 《智能工厂 概念和术语》国际标准
- GB/T 43441.1-2023 《信息技术 数字孪生 第 1 部分：通用要求》
- GB/T 41255-2022 《智能工厂 通用技术要求》
- GB/T 39474-2020 《基于云制造的智能工厂架构要求》
- GB/T 39173-2020 《智能工厂 安全监测有效性评估方法》
- GB/T 38847-2020 《智能工厂 工业控制异常监测工具技术要求》
- GB/T 38854-2020 《智能工厂 生产过程控制数据传输协议》
- GB/T 38848-2020 《智能工厂 过程工业能源管控系统技术要求》
- GB/T 38846-2020 《智能工厂 工业自动化系统工程描述类库》
- GB/T 38129-2019 《智能工厂 安全控制要求》
- GB/T 23031.3-2023 《工业互联网平台 应用实施指南 第 3 部分：智能化制造》
- GB/T 23031.2-2023 《工业互联网平台 应用实施指南 第 2 部分：数字化管理》
- GB/T 39775-2021 能源管理绩效评价导则
- GB/T 40063-2021 工业企业能源管控中心建设指南
- GB/T 36968-2018 《信息安全技术 IPsec VPN 技术规范》
- GB/T 32922-2016 《信息安全技术 IPsec VPN 安全接入基本要求与实施指南》
- GB/T 33008.1-2016 《工业自动化和控制系统网络安全 可编程序控制器 (PLC) 第 1 部分：系统要求》
- GB/T 34949-2017 《实时数据库 C 语言接口规范》
- GB/T 33863.1-2017 《OPC 统一架构 第 1 部分：概述和概念》
- GB/T 33863.2-2017 《OPC 统一架构 第 2 部分：安全模型》
- GB/T 33863.3-2017 《OPC 统一架构 第 3 部分：地址空间模型》
- GB/T 33863.4-2017 《OPC 统一架构 第 4 部分：服务》



GB/T 33863.5-2017	《OPC 统一架构 第 5 部分: 信息模型》
GB/T 33863.6-2017	《OPC 统一架构 第 6 部分: 映射》
GB/T 33863.7-2017	《OPC 统一架构 第 7 部分: 行规》
GB/T 33863.8-2017	《OPC 统一架构 第 8 部分: 数据访问》
T/CIECCPA 002-2021	碳管理体系要求及使用指南
GBT 28181-2016	《安防视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》
GA/T 367-2001	《视频安防监控系统技术要求》
GB 20815-2006	《视频安防监控数字录像设备》
GB/T 26804.7	《工业控制计算机系统 功能模块模板 第 7 部分: 视频采集模块通用技术条件及评定方法》
GA/T1127-2013	《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》
GB/T 31488-2015	《安全防范视频监控人脸识别系统技术要求》
GA/T 1324-2017	《安全防范人脸识别应用 静态人脸图像采集规范》
GA/T 1326-2017	《安全防范人脸识别应用 程序接口规范》
GB 50395-2016	《视频安防监控系统工程设计规范》
GB 50311-2016	《综合布线系统工程设计规范》
GB/T 50312-2016	《综合布线系统工程验收规范》
GB 50343-2012	《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

## 2 数字孪生技术支撑平台需求描述

### 2.1 数字孪生技术支撑平台技术要求

#### 2.1.1 性能要求

编号	要求	符合度
URS1	系统支持 7*24 小时的连续稳定运行, 年平均故障时间 $\leq$ 1 天平均故障修复时间 $\leq$ 8 小时, 并支持数据库冗余部署、支持数据库镜像、支持历史数据文件自动备份和恢复。	必需
URS2	平台及各应用系统支持 500 用户以上, 单一用户可通过移动终端、PC 端 (Web 浏览器) 实现登录和操作。	必需
URS3	数据采集性能不低于 1 万点/秒。	必需
URS4	系统应有容错能力, 软件故障不应引起各类严重的系统重启, 保证局部出错不影响系统的正常工作。	必需
URS5	软件版本升级或改进应在不影响业务的情况下进行, 保证系统	必需

	可以稳定、平滑过渡。	
--	------------	--

## 2.1.2 安全要求

编号	要求	符合度
URS6	系统应支持通过 SSL、IPSEC 等 VPN 安全要求的 Web 访问。	必需
URS7	从生产现场采集数据需确保安全性。	必需
URS8	从用户、角色、授权的角度切入，以资源为中心，系统应提供系统管理员必要的权限，如权限分配等，方便对今后业务需求更改时能自行配置。	必需
URS9	在系统安全体系方面，应将网络安全、自控系统安全、设备安全、数据安全、应用系统安全等诸多方面统一考虑，为企业应用提供一个有效的安全管理机制与体系。	必需
URS10	严格遵循国家及地方的有关信息系统安全保密的政策、标准、规范要求，使系统在网络、应用、数据信息等多层面获得有力的安全保障。	必需
URS11	系统提供唯一的应用访问入口，可集成 IP 限制、MAC 地址绑定、屏蔽恶意登录等多种身份控制管理方式，最大可能性杜绝非法用户的侵入。	必需

## 2.2 数字孪生技术支撑平台功能需求

### 2.2.1 总体需求

编号	要求	符合度
URS12	所有操作界面布局都应支持简体中文。	必需
URS13	系统架构应采用 B/S 模式，客户端零安装，B/S 端应支持多种浏览器，保障浏览器的兼容性，并能稳定可靠使用，系统的维护和版本更新应只限于在服务器上进行。	必需
URS14	系统需包括基于物联网、大数据、人工智能、云组态（数字孪生）及应用管理等底层技术支撑；平台具备权限管理、物联网云平台应具支持多协议、点位可配置及自动报警功能；大数据平台具备数据存取、数据清洗等功能；云组态平台支持在线组态、工艺、视频等组态方式。	必需
URS15	在保证系统功能正确和完整的前提下力求界面简洁、操作简便、设置灵活、维护方便、安全可靠、适应性广泛；应用功能设计中涉及到数据信息维护的模块，需提供便捷的增删改查、导入、导出等功能。	必需
URS16	系统设计应具备较好的可扩展性，满足用户今后业务增长的需求，新增用户、数据库扩容、硬件扩容等均可以在本系统平台基础上进行补充，而不需要重新设计。	必需
URS17	系统采用 springboot、Java 等主流框架和语言开发。	必需
URS18	平台应符合信息安全要求，有身份验证功能，可以对用户权限、授权进行管理，同时需要针对系统用户密码设置进行管理。	必需

URS19	技术支撑平台需提供相关的著作权。	必需
-------	------------------	----

## 2.2.2 功能需求

编号	要求	符合度
URS20	平台应支持物联网接入设备的数据采集，支持 ERP 系统、CRM 系统、监控系统、AGV 调度系统、MES 系统、APS 系统、DCS 系统、BATCH 系统、SCADA 系统、智能立体仓库系统、数据库仓库等的数据对接	必需
URS21	平台应支持对物联网接入设备采集的数据进行配置告警范围，告警信息以及发送告警通知。	必需
URS22	平台应支持对物联网接入设备采集的数据根据条件自动下发控制指令。	必需
URS23	平台的物联网应具备包含主流 PLC、数控系统、MODBUS、OPC DA/UA 通信协议。	必需
URS24	平台应支持算法模型的管理、配置。	必需
URS25	平台应具备用户自主管理、配置及操作的功能	必需
URS26	平台应支持关键工艺/设备参数由孪生对象向实体对象反向控制，可反控参数包括制膏机搅拌时间、进料真空度、脱气真空度等。	必需
URS27	平台应支持孪生模型丰富的场景展示、漫游，可进行动态数据漫游查看。	必需
URS28	系统平台应支持超融合服务器分配资源部署。	必需
URS29	系统应支持机理模型具有实时性、准确性、可重复使用性。	必需
URS30	系统平台应具备高效的数据采集和处理能力，能够处理大量的历史数据和实时数据。	必需
URS31	系统应支持实体世界与虚拟世界双向映射、动态交互、实时连接，记录、仿真对象全生命周期的运行轨迹，实现系统内数据信息与资源的最优配置。	必需

## 3 3D 数字孪生系统的需求描述

编号	要求	符合度
URS32	系统应支持厂区（3D）鸟瞰图（首页）查看：包含不限于：厂区、建筑物； - 鸟瞰企业 360° 全景 - 拖拽 - 放缩 - 巡航	必需
URS33	系统应支持车间（3D）构筑物创建，包含不限于： - 制膏车间 - 灌装车间 - 包装车间 - 码垛车间	必需

URS34	<p>系统应支持（3D）车间及车间相关信息展示，包含不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 车间属性介绍</li> <li>- 生产产品介绍</li> <li>- 产能信息</li> </ul> <p>系统应支持鸟瞰（3D）车间查看，包含不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 360° 查看</li> <li>- 拖拽</li> <li>- 放缩</li> <li>- 巡航</li> <li>- 建筑物内外转换</li> <li>- 建筑物拆解（车间楼层拆解）</li> <li>- 建筑物之间切换）；</li> <li>- 建筑介绍</li> </ul>	必需
URS35	<p>系统应支持（3D）建筑物楼层方面的展示：</p> <p>系统应支持鸟瞰楼层内各个（3D）产线或设备，包含不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 360° 查看</li> <li>- 拖拽</li> <li>- 放缩</li> <li>- 巡航</li> <li>- 楼层模型内外转换</li> <li>- 楼层之间切换</li> <li>- 楼层内产线信息（产线数量、产线审核生产产品、各个产线计划信息）；</li> </ul>	必需
URS36	<p>系统应支持产线方面的展示：</p> <p>系统应支持鸟瞰（3D）产线及内部设备，包含不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 360° 查看</li> <li>- 拖拽</li> <li>- 放缩</li> <li>- 巡航</li> <li>- 产线内外转换</li> <li>- 产线之间切换</li> <li>- 产线信息（生产工艺信息、产线计划信息、计划进度信息、产线设备数量统计、设备状态数量统计、物料信息、质量信息、生产工艺信息）；</li> </ul>	必需
URS37	<p>系统应支持设备方面的展示：</p> <p>系统应支持鸟瞰（3D）设备，包含不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 360° 查看</li> <li>- 拖拽</li> <li>- 放缩</li> <li>- 巡航</li> <li>- 设备与产线外转换</li> <li>- 设备之间切换</li> <li>- 设备信息（设备信息、适合生产产品、产能信息）；</li> <li>- 设备生产信息（车间内设备开机统计、设备状态数统计、设</li> </ul>	必需

	备告警数统计、设备报维修数据统计分析）数据对接设备管理系统； - 设备采集数据展示（电流、电压、温度、状态、速度等可采集的数据展示）； - 生产统计（数据对接生产管理系统）	
URS38	系统应支持预告警信息展示（异常报警时在页面上快速定位异常位置）；	必需
URS39	系统应支持接入现有监控。	必需
URS40	系统应支持接入现有 AGV 系统，AGV 定位及运动轨迹展示。	必需
URS41	系统应支持车间内原辅料管道管网创建和展示。	必需
URS42	其他（污水站、废气站、固废库）方面的展示： - 鸟瞰模型 360° 查看 - 拖拽 - 放缩 - 巡航 - 模型内外转换 - 设备详情  系统应支持站点（区域）采集数据展示，包含不限于： - 废水水质指标 - 流量 - 废气 - 固废等可采集的数据展示	必需
URS43	智能巡检方面：利用基于智能视频监控的安全智能巡检系统，实现智能巡检。	必需
URS44	系统应支持通过数据采集和智能视频监控的方式进行智能巡检。	必需

## 4 仿真模型需求描述

编号	要求	符合度
URS45	系统建立一条生产线对应（运行、工艺）机理模型，包含制膏机、灌装机、包装机、码垛机的机理模型。	必需
URS46	系统应支持制膏机运行机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS47	系统应支持制膏机工艺机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS48	系统应支持灌装机运行机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS49	系统应支持灌装机工艺机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS50	系统应支持包装机运行机理模型建立并管理：通过虚拟数据模	必需

	拟运行和实体数据驱动模型运行。	
URS51	系统应支持包装机工艺机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS52	系统应支持码垛机运行机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需
URS53	系统应支持码垛机工艺机理模型建立并管理：通过虚拟数据模拟运行和实体数据驱动模型运行。	必需

## 5 数据对接需求描述

编号	系统对接	符合度
URS54	平台应支持物联网接入设备的数据采集，支持 ERP 系统、CRM 系统、监控系统、AGV 调度系统、MES 系统、APS 系统、DCS 系统、BATCH 系统、SCADA 系统、智能立体仓库系统、数据库仓库等的数据对接。对接数据包含不限于销售数据、生产计划、生产任务、生产工艺数据、物料数据、设备生产数据、设备运行数据、排班数据、AGV 数据、AGV 移动轨迹数据、质量数据、物料仓储数据、能源数据等。	必需

## 二、知识产权

1、买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

2、如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自付费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

3、本次项目需配合买方申请一项实用新型专利及一项软件著作权（归属权为买方）。

## 三、其他要求

### 3.1 文件要求

编号	项目	要求内容
1	语言要求	系统操作手册应配有中文版本。

2	文件数量	所有系统文件应提供至少一套纸质版和1套电子版文件。
3	系统文件	提供安装手册、使用手册、维护手册、以及其它应提交的技术资料。
4	随机文件	所有原材料、零部件、系统、电气、仪表及控制系统都要保留原始资料，并且必须经过检测并形成文件，确保其具有可追溯性。
5	需求说明书	针对项目详细的需求说明书内容需双方签字确认并交付。
6	初设、详细设计文件	针对确认后的需求等形成的初步设计及详细设计文件需双方签字确认并交付。
7	电子文件	以上所有系统文件、相关图纸应配有电子版本，并且作为系统验收依据。
8	实施方案与计划	开工前应提交实施方案与计划至买方审核，至少包含关键工艺实施方法、关键设备安装方法、与运行设备交叉作业措施、现场安全管控措施、进度计划规划、主要人员安排等内容。
9	运行报告	系统正常运行后一个阶段的运行报告。

### 3.2 设备运输要求

编号	要求内容
1	卖方负责设备包装运输至登康口腔厂区及卸货到指定区域
2	产品包装前，对设备作相应的包装处理
3	产品包装箱应牢固可靠，适合运输装卸的要求
4	包装箱应有可靠的防潮防挤压措施
5	产品运输过程中应小心轻放，不允许倒置和碰撞
6	技术文件应妥善包装在包装箱内
7	包装箱应清晰标出发货及运输作业标志

### 3.3 服务要求

编号	要求内容
1	项目整体质保期不低于壹年，质保期自双方共同签署最终验收合格单之日起算。

编号	要求内容
2	新旧设备接入、设备调试、系统调试人员的一切费用由卖方承担
3	建设完成后免费对买方技术管理人员、操作人员、维修人员进行性能、操作、维护等基本知识的培训
4	发生非人为因素的故障，卖方应在保修期内负责免费为买方维修或更换零件，保修期及建设期内，卖方应积极开展各个系统的接入工作
5	质保期内因设备或系统原因，卖方负责维修和备件提供，得到维修需求信息后 24 小时内响应
6	合同签订后 30 日内卖方须开工，不按时开工的买方有权解除合同并向卖方索赔。建设周期由买卖双方协商确定，卖方超期交付的，买方有权向卖方索赔。
7	卖方在买方工厂工作时，须遵守买方管理制度，对于在工作中造成的设备事故、网络事故、人员事故或其他事故，卖方应负全部责任。
8	根据合同内已接入的数据，免费进行数据处理、进行技术文件所列之相关性功能开发。



附件 2

# 1、报价函

## (单独密封)

重庆登康口腔护理用品股份有限公司:

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_ (项目名称) 比选说明书的全部内容, 愿意以人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_ ) 的比选总报价 (含增值税) 完成本项目, 质保期为通过最终验收之日起 1 年。

2. 我方承诺在比选有效期内不修改、撤销比选文件。

3. 如我方中选:

(1) 我方承诺在收到中选通知书后, 在中选通知书规定的期限内与你方签订合同。

(2) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同项目。

4. 我方在此声明, 所递交的比选文件及有关资料内容完整、真实和准确。

5. 在合同协议书正式签署生效之前, 本比选函连同你方的中选通知书将构成我们双方之间共同遵守的文件, 对双方具有约束力

6. 比选函有效期: 40 日历天

7. (其他补充说明) 。

公司名称: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

地址: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_

传真: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 2.报价单格式

登康口腔数字孪生系统平台建设项目报价单  
(单独密封)

数字孪生系统平台报价明细			
内容	含税报价(元)	增值税税率	备注
软件产品费			
开发及实施费			
其他			
报价合计			
项目质保期结束后 运维服务费/年			

委托人签字:

比选申请单位: (需加盖公章):

报价时间:

## 相关方安全、环保协议

甲方： 重庆登康口腔护理用品股份有限公司

乙方：

甲乙双方因各自生产经营活动需求建立相关方合作关系,为了保护双方的合法权益,防止和减少生产安全、环保事故发生,保障双方的人身和财产安全,减少事故纠纷,经甲乙双方协商,特签订以下协议:

### 1 安全责任

1.1 乙方必须遵守国家有关的安全生产法律、法规、安全标准以开展生产经营活动。

1.2 乙方人员进入甲方单位提供服务,必须遵守甲方安全生产规章制度和操作规程。

1.3 乙方人员进入甲方公司,不得携带有毒有害物品。

1.4 乙方确保其派遣到甲方的人员身体健康,无传染性疾病或重大疾病。严格遵守国家及相关地方政府有关疫情防控的规定,确保防疫安全有效。否则由此导致的后果由乙方承担全部责任。

1.5 乙方向甲方主管部门出示经其盖章确认的作业人员名单。

1.6 乙方应为其作业人员参保工伤保险或购买其他意外伤害险。

1.7 乙方必须向现场作业人员如实告知作业场所存在的危险危害因素、防范措施以及现场应急措施。

1.8 乙方应接受甲方对其作业人员进行安全教育,并与甲方相关部门进行安全技术交底,乙方人员未经甲方安全教育考核合格不得进入甲方作业;因乙方及乙方人员在作业过程中导致的自身人员、甲方或任何第三方人身、财产损失,乙方应承担全部赔偿责任(包括因此给甲方造成的损失)。若甲方因乙方及乙方人员在作业过程中的事故向受害方赔付费用的,甲方有权全额向乙方追偿。

1.9 乙方必须对其作业人员进行安全生产教育和培训,对未经安全生产教育和培训合格的作业人员,不得安排上岗;特种作业人员必须持证上岗。

1.10 乙方必须为作业人员配备符合国家要求的劳保用品,同时指导并督促作业人员正确佩戴、使用劳保用品。

1.11 在甲方公司范围内作业，乙方人员须严格执行甲方关于动火、动消防设施、用电、动土、吊装、有限空间、高空作业、设备检维修等方面的安全管理和审批制度规定，在取得甲方主管部门的批准以后，方可进行作业。

1.12 在作业过程中可能发生交叉作业的情况下，乙方必须服从甲方的统一协调和指挥。

1.13 乙方人员不得乘坐甲方交通车，其乘坐甲方交通车发生的交通事故和其他意外事故等一切责任由乙方自行独立承担。

1.14 乙方人员必须接受甲方安全生产的应急管理，同时应支持配合甲方的应急救援和应急演练工作。

1.15 乙方必须接受甲方的安全检查和监督，对违章作业人员或是妨碍甲方安全生产作业的行为，甲方有权责令其整改或停止作业。

1.16 发现重大安全隐患时，乙方必须及时向甲方业务主管部门及安全管理部门报告。

1.17 发生生产安全事故时，乙方必须及时如实向甲方安全管理部门通报。

1.18 乙方租借和使用甲方的设备设施、工器具时必须对其合规性和可靠性进行验证。

1.19 乙方人员不得藏匿、盗窃、损坏甲方提供的设备、设施、物资（包括停用、报废物资），如有违反经查实，乙方必须按国家有关规定照价赔偿给甲方，乙方承担修复费用或归还原物。

1.20 乙方作业人员在作业过程中的任何财产损失、人身伤害由乙方承担全部赔偿责任（包括因此给甲方造成的损失），如乙方认为甲方的工作安排影响安全，则应不予执行并及时向甲方进行有理有据的书面说明。

1.21 乙方及乙方作业人员原因造成甲方人员伤亡、财产损失的，由乙方承担全部赔偿责任。对此类事故，甲方应组成事故调查组进行调查、分析和处理，乙方应积极配合事故调查，整改事故隐患，并由乙方承担相应的事故举证责任。

## 2 环保责任

2.1 乙方人员必须接受甲方提供的有关环境管理体系的培训。

2.2 乙方在作业中，必须严格遵守甲方的各种规章制度和作业要求，维护好作业场所及周边环境，防止造成污染和破坏，如造成绿地破坏、财产损失和人身伤害，则乙方独立自行承担所有责任。

2.3 乙方工作及生活中产生的污水必须排放到甲方指定的污水管道内，含化学品、危险废弃物、建筑垃圾的由乙方按国家规定找有资质的单位进行合规处理，由此发生的费用由乙方承担。

2.4 乙方在作业中产生的固体废弃物，必须按甲方规定分类进行收集和堆放。

2.5 乙方在作业中涉及到的危险化学品，必须进行妥善保管和使用，并在使用后按照环境健康安全要求进行合规处理。

2.6 乙方作业时必须按照甲方要求，减少噪声、粉尘污染。

2.7 乙方必须保证在经济性可行的情况下采用技术先进、节能环保、安全性能好的产品，严禁使用淘汰产品。

2.8 乙方所携带设备必须符合国家环保要求，并接受甲方的监督和检查。

2.9 乙方不得在甲方公司内乱搭乱建临时设施，确因作业需要临时设施的，必须经甲方相关部门同意后方可进行。

2.10 乙方必须接受甲方监督，注意节约能源。

### 3 其他

3.1 甲方有权对乙方作业现场的安全管理工作和环境保护工作情况实施监督、检查和考核，如发现乙方有违规、违法情况，甲方可按本协议和其他甲乙双方均签字认可的文件规定对乙方的违章、违规、违纪行为进行考核。

3.2 甲方有权要求乙方对违章、违规、违纪行为进行整改，由乙方制订整改措施，经双方协商确认后，予以执行。对整改不力的，甲方有权提出处罚，乙方应依据主合同的相关约定承担相应违约和赔偿责任，处罚金额可从未付合同费用中扣除。如发现乙方有安全及环境责任方面的违规、违法情况，经甲方提出整改达三次（含）以上的，甲方有权单方解除本协议的主合同，终止业务合作，且无需向乙方承担任何责任。

3.3 本协议未尽事宜由甲乙双方协商解决。

3.4 本协议作为甲、乙双方于 年 月 日签订的《 》合同附件，份数与主合同一致。

3.5 本协议关于通知送达、争议解决方式等相关约定，适用主合同的相关条款。

3.6 本协议自签订之日起生效。

甲方：重庆登康口腔护理用品股份有限公司 乙方：

甲方代表 (签字) :

时间:

乙方代表 (签字) :

时间:

#### 附件 4:

### 参选人廉洁自律承诺书

重庆登康口腔护理用品股份有限公司:

为了积极配合贵公司进行的比选工作，有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保比选工作的公平、公正、公开，我们特向贵公司承诺如下事项：

1. 自觉遵守国家法律法规及贵公司有关廉政建设制度，不使用不正当手段妨碍、排挤其它参选人或串通比选。

2. 按照比选说明书规定的方式进行比选，不隐瞒本单位比选资质的真实情况，比选资质符合规定。保证不会以其他人名义比选或者以其他方式弄虚作假，骗取中选。

3. 不以任何方式向评选小组成员赠送礼品、礼金及有价证券或其它支付凭证；不宴请或邀请比选方的任何人参加高档娱乐消费、旅游、健身或其他无偿服务；不以任何形式报销比选方的任何人以及亲友的各种票据及费用；不进行可能影响比选公平、公正的任何活动。

4. 不向贵公司涉及评选的部门及个人支付好处费、介绍费；购置或提供通讯工具、交通工具、电脑等。

5. 一旦发现相关人员在评选过程中有索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向贵公司纪检部门举报（电话：023-67016866）。

6. 若违反上述承诺或违反有关法律法规以及贵公司有关规定，我方自愿永久放弃参与贵公司的所有业务往来，并承担贵公司制度规定的赔偿金额（自愿从已付的履约金中扣罚）及一切法律责任。

7. 我方自愿将本承诺书作为比选文件的附件，具有同等的法律效力。本承诺书自签署之日起生效。

单位（公章）：

法定代表人或授权代理人（签名）：

日期：

附件 5:

企业资质及业绩说明

企业资质					
序号	证书名称	是否获取	等级	获取时间	颁发机构
	高新企业资质		/		
	ISO9001		/		
	ISO20000		/		
	ISO27001		/		
	技术支撑平台有 CNAS 标识的软件 测试报告		/		
	参选人项目经理或 技术负责人: 工业 互联网与智能制造 高级证书职称				
注: 参选人提供的实施团队人员资格证书须是参选人的在职人员, 须提供相应证书复印件及参选人公司近六个月为该人员缴纳的社保证明材料复印件并加盖参选人公章。					
业绩 (2020 年、2021 年、2022 年、2023 年的类似项目案例)					
序号	项目名称	项目内容	合同时间	项目金额	业主名称及 联系方式

注: 比选申请人需提供相关证书复印件并加盖比选申请人公章。



附件 6:

## 评选规则

评选规则:

(一) 本次评选采取方法: 综合评选法

(二) 此次中选单位不超过 1 家

(三) 评选方法

1. 技术标占比 60%，商务标占比 40%，满分 100 分；

2. 各供应商总得分 = 技术标得分 + 商务标得分，综合得分第一名为中选单位。