

广东省药品检验所药品标准数据应用平台 项目招标需求

1. 项目概况

目前，我国的药品标准信息化建设落后，未建立统一的、结构化的药品标准数据平台，不能为社会和业界提供动态信息服务，保证药品标准的及时有效执行。通过建立统一药品标准数据平台，在消除从药品生产企业--药品质量标准--药品检验能力--药品检验机构这条监管链条之间的数字鸿沟，协助各级药品监管机构建立起合理、有效的检验能力，科学分配政府资源，支持药品监管工作和为药品标准提供数据化服务工作具有重要意义。本项目拟研究基于语义理解抽取药品基础信息数据、建立药品标准和结构化索引，形成标准数据平台。

1.1. 项目背景

人工智能技术作为一项新兴技术，近年来发展极为迅猛，研究方向涉及到多种交互模式、知识库管理和构建、大数据挖掘和综合应用等方面，在全世界范围内的众多领域得到广泛应用，应用范围从制造业扩展到信息通信、电商、金融、医疗、翻译等专业服务领域。基于深度学习的人工智能技术，在图像识别、语音语义识别、软件设计等多方面能达到人类智慧难以企及的高度。世界主要发达国家，均将人工智能产业作为国家发展战略。人工智能技术在药品检验领域的应用，在我国尚处于起步阶段，目前并没有一个完善的行业解决方案。

1.2. 项目目标

本项目的总体目标是建立一个药品标准数据平台，使用基于机器

学习的分析工具，对非结构化的标准文本进行智能分析，提取出结构化的药品标准关键词信息，利用关系数据库进行存储，便于搜索和统计，并提供第三方应用接口。首次构建药品抽样检验（监测）结果数据模型并开发药品监管信息化工具。

1.3. 研究意义

目前，我国的药品标准信息化建设落后，未建立统一的、结构化的药品标准数据平台，不能为社会和业界提供动态信息服务，保证药品标准的及时有效执行。

本项目的研究意义体现在以下几个方面：

- 支持药品监管工作

当前，药品检测服务的需求和供给失衡是限制药品监管效率提升的一个重要原因。结构化的药品标准数据平台可以消除从药品生产企业--药品质量标准--药品检验能力--药品检验机构这条监管链条之间的数字鸿沟，协助各级药品监管机构建立起合理、有效的检验能力，科学分配政府资源，提高监管水平。

- 支持药品标准研究

在进行药品标准起草、修订研究和药品标准水平评价时，通常需要查阅大量的相关资料，收集不同时期、不同标准对于同一药品的质量要求，包括各个国内药品标准和国外药品标准等。药品标准数据平台可为药品标准研究提供个性化的科学数据服务。

1.4. 招标概况

项目名称：广东省药品检验所药品标准数据平台

项目地点：广州科学城神舟路 766 号

项目预算：人民币 30 万

投标时间：2019 年 11 月 28 日至 2019 年 12 月 2 日 16 时止

2. 项目内容及要求

2.1. 研究内容

2.1.1. 药品标准结构化索引和检索

目前，一部分纸质的药品标准可以通过扫描转变成电子文档。对于这类电子文档，传统的检索方式主要是通过文件名来进行查找。如果需要查找标准正文时，需要经过 OCR 处理才能实现，正确识别率不高，而且归结到底仍然是非结构化数据，存在诸多弊端，比如只有一个查询维度、无法设置访问权限、无法与其它系统互动等等。要想实现大数据管理，必须进行建立结构化索引。

2.1.2. 基于语义的关键词提取

结合上下文，通过药品标准中隐含的关键词进行识别后，提取需要的关键词信息。有不需二次处理的简单信息，如：药品名称、用途、贮存等；也有复杂、连贯的信息，如含量测定--液相色谱法--流动相--乙腈--十八烷基键合硅胶--紫外检测器等，都需要精准、全面地识别和提取。

2.2. 建设要求

2.2.1. 软件平台

开发一套基于 Web 的药品标准数据平台，并实现药品监管信息化

基础工具。

平台功能要求：

2.2.1.1. 药品标准数据库

包括最新版本一册中国药品标准的导入，标准文字的数据化处理、编目、查询、打印、删除等功能。

2.2.1.2. 药品标准语义识别与提取

包括药品标准关键词的语义定义、语义识别、提取、修正、入库、删除等功能。

2.2.1.3. 关键词多维度查询与输出

提供关键词查询功能，查询条件不限个数，可设置显示和隐藏的字段，可导出查询结果，可直接打开标准数据库中的标准扫描件。

2.2.1.4. 权限管理

设置三类别权限管理，包括访客、一般用户和管理员。

访客：只可进行关键词查询，不可查看标准扫描件。

用户：除访客权限外，还可以查看标准扫描件。

管理员：拥有所有权限。

2.2.1.5. 接口

预留第三方接口。

2.2.1.6. 药品监管基础工具

包括以下几个内容：

- 构建药品抽样检验（监测）结果数据标准，实现 3 个指定系统的

双向数据交换

- 构建药品抽样检验（监测）结果数据库
- 构建药品抽检结果数据模型，可实现标准检验数据项数量的核查、标准检验数值项范围的核验、检验项目结论的核验、抽样检验量的计算

2.2.1.7 药品产品数据库建模

- 梳理药品产品数据及其来源。
- 建立药品产品库数据模型。

3. 项目验收

3.1. 研发周期

本项目研发周期三个日历月，如果需要延长，双方根据工作量变化，提前调整进度安排。

3.2. 验收方案

依据要求，平台搭建完成部署在招标单位的服务器，并且正常运行，招标单位负责组织平台的整体验收工作。

验收标准：

- 中标企业已完成按合同的约定完成系统研发、测试、调试部署工作； 系统功能与性能满足合同要求；
- 系统验收无遗留问题，但如果因招标单位原因，暂时不满足研发条件的部分内容，双方签署备忘录，允许验收完成双方配合在条件成熟时补充完成；

- 如果系统验收时未能通过验收，则中标企业应根据验收结果对系统或其功能进行调整和完善。调整完毕之后，需重新组织验收，且不允许增加额外费用。

4. 售后服务要求

- 中标企业需提供本地化团队（广州企业或者广州有分公司）的售后服务。
- 自验收报告签署日开始的 12 个月为售后服务保修期。售后维护保修期间，中标企业免费完成系统正常维护运营的相关问题处理。
- 维护保修期满后，中标单位承诺收取的年度维护保修费用不超过本项目合同中标总金额的 15%。
- 售后维护响应时间，工作日一般不超过 4 小时，节假日不超过 12 小时，重要问题处理不超过 1 小时。

5. 投标文件

- （1）企业营业执照、资质证书的复印件；
- （2）投标函（附件 1）；
- （3）投标方案；
- （4）服务承诺书；

以上材料进行密封，封口处应有供应商的公章。封皮上应注明投标单位名称，联系人，联系地址，联系电话。

合格的供应商应当在 **2019 年 12 月 2 日 16 时**前到广东省药品检验所递交标书，标书一式五份，报价一份（封口加章）

递交标书联系方式：广州黄埔区神舟路 766 号财务科唐小姐，电话：81880342

6. 评分标准

采用满分 100 分制进行评分。其中商务指标 20 分，技术指标 60 分，价格指标 20 分。

评审项目大项		权重			
商务指标	投标本研究项目技术团队具备较强技术实力，优秀：获得省级科技奖励、有较高等级证书等（20分）；良好：获得过市级科技奖励、有一定等级的资质证书等（10分）	20			
技术指标	项目研发经验、技术分析能力	15			
	对于用户需求分析透彻，清晰把握用户目标	15			
	技术先进、完备，具备可行性和合理性	15			
	售后服务能力	15			
价格指标	计算所有合格投标公司投标金额的算术平均值作为基准计算偏差率： 偏差率 = 100% × (投标人报价 - 评标基准价) / 评标基准价； 基准偏差率为零	20			

	计为满分 20 分， 而偏离基准每 1% 扣分 2 分，最低为 0 分				
--	--	--	--	--	--

7. 报价方式

本项目目报价需按照研发内容整套报价，投标文件及报价单密封，并在封口加盖公司公章，于 2019 年 12 月 2 日 16 时前送至广东省药品检验所

附件 1

投 标 函

致：

根据贵方发布的采购招标文件，我单位自愿参加贵单位的本次招标，并提交投标文件。

据此函，我单位宣布投标如下：

1. 投标总价：（人民

币）_____

_____（大写）。

2. 我方郑重承诺：我方将全部满足招标文件中的各项实质性要求，如果发现投标文件中另有与招标文件中不一致的响应或没有响应，我方同意招标人有权要求按照招标文件的要求产品和服务。我方并同意按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我方已详细审查全部招标文件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我方的投标文件自投标截止之日起有效期为 30 个工作日。

5. 我方同意提供按照贵方可能要求的与我方投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标。

投标人代表姓名、职务：

移动电话：

法定代表人签字（或其委托代理人）：

年 月 日