**软件开发合同**

甲方：（以下简称“甲方”）南医大

乙方：（以下简称“乙方”）南京中能睿云信息科技有限公司

依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规之规定，甲乙双方在平等、自愿的基础上，经双方协商一致，达成如下协议，以资共同遵照执行。

**一、合作方式**

甲方委托乙方，乙方接受甲方委托，并根据甲方的要求定制开发甲方所需的软件产品，甲方向乙方支付费用。

**二、合同标的**

1.依据本合同约定，甲方委托乙方开发的软件产品为：**DNA数据筛选系统**(以下简称：软件)，软件开发需求及描述见合同**附件一《南医大DNA筛查项目工作说明书》。**

2.乙方负责完成软件的设计开发、交付、培训及相关其他服务工作，确保按照附件需求工作成果，不违背原型大框架需求，小改动配合改动。

3.乙方承诺，为完成本合同约定事项，乙方已取得为开发本软件所需的其它软件的许可使用权，并有权许可甲方或甲方指定的第三方使用并用于本软件，且该授权长期合法有效。

4.未经甲方书面同意，乙方不得将合同标的分包或转包给第三方。在向甲方交付软件产品之前，乙方不得自行将软件转让给第三人或交第三人使用。

**三、开发进度及交付**

1.在2020-11-15前，乙方需完成软件的设计、编码、测试工作等（即完成DNA数据筛选系统的所有开发工作），并交付给甲方验收。

2.软件产品交付内容包括但不限于全部源代码（源码交付在收到每个阶段的阶段性付款后交付对应的阶段性代码）、安装盘、技术文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等。

**四、开发费用**

双方确认，本项目软件开发的总费用为人民币 19800元，大写： 壹万玖仟捌佰圆整（含税6%），不含硬件费用。乙方应承担的提供技术服务及技术支持的费用。费用明细见**附件二《软件开发报价》，**服务器使用的PC机需甲方采购并提供。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方 | 乙方 |
| 名称： | 名称：南京中能睿云信息科技有限公司 |
| 公司账号： | 公司账号：484571634139 |
| 开户行： | 开户行：中国银行股份有限公司南京方山支行 |
| 税 号：: | 税 号： 91320 115MA 1MUMM 88D |
| 公司地址： | 公司地址：南京市建邺区云龙山路60号龙熙大厦A座501室 |

**五、付款结算方式**

1.预付款：本合同签订后的7个工作日内，乙方向甲方提供预付款增值税专用发票，甲方向乙方支付合同总价的50%，即人民币 9900 元（大写：玖仟玖佰圆整）。

2.进度款：乙方根据甲方需求完成项目全功能，通过甲方验收后（甲方项目负责人在验收表上完成签字或书面方式确认）验收标准见合同**附件一《南医大DNA筛查项目工作说明书》中验收标准**，开具进度款增值税专用发票，甲方在7个工作日内向乙方支付合同总价的40%，即人民币 7920 元（大写：柒仟玖佰贰拾圆整）。

3.尾款：软件正式上线经甲方验收合格后，乙方提供尾款增值税专用发票，甲方在7个工作日内向乙方支付合同总价的10%，即人民币 1980 元（大写： 壹仟玖佰捌拾圆整）。

**六、知识产权条款**

1.根据本合同产生的全部研究开发成果的知识产权归甲方所有。甲方完全拥有软件的所有权，包括代码、使用权、著作权等所有权利。

2.双方确认，甲方有权利利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权利归属，由甲方享有。

2.乙方保证按照本合同约定提供的研究开发成果及其开发过程不侵犯第三方知识产权，任何第三方如果提出侵权指控时，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律上和经济上的责任。

**七、双方的权利和义务**

1.甲方的权利和义务

(1)甲方有权获得乙方所提交的软件交付成果及服务。

(2)甲方有权及时了解和监督软件开发的进展情况。

(3)甲方应向乙方提供完成软件开发所必需的资料和工作条件。

(4)甲方应当按照合同约定向乙方支付合同价款。

2.乙方的权利和义务

(1)乙方有权按照本合同约定收取合同价款。

(2)乙方有权要求甲方提供软件开发所必需的资料和支持。

(3)乙方保证所交付的软件产品是完整的、技术上先进和成熟的，并在性能、质量和设计方面满足安全、可靠和高效运行与方便维护的全部要求，能够满足甲方的个性化需求与接口的相关开发工作。乙方所提供的技术文件应是完整的、清晰易读的、准确无误的，能够满足软件交付成果的检验、安装、调试、测试、验收、运行、维护和培训的需要。

(4)乙方应派遣身体健康、有工作经验和相应技能的技术人员到甲方现场提供开发实施、安装、调试、测试、试运行、维护及培训等技术服务，该技术服务费用包括在合同价格内。

(5)如果甲方发现乙方交付的软件产品有缺陷，或性能和质量不符甲方要求时，乙方应负责无偿地排除缺陷、替换或更换所交付的软件产品。因乙方交付的软件产品存在缺陷，或性能和质量不符合本合同约定而给甲方造成损失或者工作障碍的，乙方应承当相应的责任。

(6)在售后服务期内，乙方应负责免费向甲方提供与软件有关新的或改进的运行经验、技术开发和安全方面的所有资料及信息，且负责对本合同项下的软件进行免费更新、升级。

(7)乙方保证其所交付软件产品及服务不存在任何权利瑕疵，如任何第三方就乙方交付的软件产品及服务向甲方提起侵权索赔，乙方应负责与第三方交涉，并承担由此引起的一切法律责任，相关费用由乙方承担。

(8)乙方承诺所提供的软件产品不含有任何安全隐患，并在软件使用期内承担全部责任（包括但不限于消除安全隐患、退款、赔偿损失等）。发生任何由于软件产品安全引起的事故时，乙方应赔偿甲方及相关用户因此所发生的损失。

**八、验收**

1.乙方向甲方交付所开发的软件产品后进入试运行期，试运行期限为1个月，如果在试运行期间，如发现软件产品有缺陷，或性能和质量不符甲方要求时，乙方有责任对其进行修改和更正。同时试运行期依据上述修改、更正期间进行相应顺延。

2.试运行期届满，在甲方可正常使用乙方所交付的软件产品，且乙方向甲方提交软件设计文件后(包括但不限于软件开发计划及管理变更日志、需求规格说明书、软件设计文档、软件架构文档、软件系统设计、软件安装前测试方案、测试计划、模块设计、模块组织、模块流程及模块间接口设计等，同时应提交软件开发各阶段文件及软件全部源代码)，甲方与乙方共同签署两份软件验收合格证书，甲、乙双方各保存一份。

3.验收不合格，由乙方负责在五个工作日内进行更正和修改，乙方更正、修改后必须再次进行验收。

**九、售后服务支持**

1.在验收合格后，乙方对所开发的软件系统提供1个月免费的售后服务。

2.在售后服务期的前两周，乙方协同甲方使用该软件。

3.售后服务内容包括软件缺陷、故障等，用户因工作需要要求对部分功能作小范围改动时，乙方应免费给予完成。

4.在售后服务期内，乙方保证在出现应用系统故障时应及时、积极响应，遇有特殊情况双方协商。

**十、培训**

乙方在向甲方交付软件产品后，负责为甲方的管理员提供软件操作指导和培训。

**十一、保密责任**

甲、乙双方保证本软件产品的所有技术信息和资料，不得透露给第三方。

**十二、不可抗力**

1.如合同双方中任何一方由于不可抗力，如：地震、水灾、台风、战争和其他双方都认为的不可抗力原因而无法按期履行合同。由双方协商确定后，合同执行的时间做相应延期。

2.受影响方应尽快将所发生的不可抗力事故的情况以电话或传真通知另一方，并在不可抗力发生14天内尽快用传真和挂号信将有关权威机构出具的证明文件提交另一方确认。

3.当不可抗力事故终止或事故消除后，受阻方应尽快用传真或电传通知对方关于不可抗力形势的解除并以挂号信加以确认，并继续履行合同。

4.如果不可抗力阻碍合同的履行超过180天，双方就合同的进一步履行问题进行讨论并达成一致意见。

**十三、争议的解决**

凡与本合同有关的一切争议，甲、乙双方应通过友好协商，如经协商后仍不能达成一致，任何一方都有权向合同签订地有管辖权的法院起诉。

**十四、其它事项**

1.合同签订时间： 2020 年 8月1 日

2.合同签订地点：**南京市建邺区云龙山路60号龙熙大厦A座501室。**

3.合同由双方盖章后生效。

4.本合同一式二份，均具有同等效力，甲、乙双方盖章后各执一份。

5.本合同未经事宜，双方协商解决。

（以下无正文）

甲方： 乙方：南京中能睿云信息科技有限公司

（公章） （公章）

法定代表人： 法定代表人：

电话 ： 电话：

**附件一《南医大DNA筛查项目工作说明书》**

**南医大DNA筛查项目工作说明书**

|  |  |
| --- | --- |
| 作者： | 南京中能睿云信息科技有限公司 |
| 创建时间： | 2020年 7 月28 日 |
| 最新更新时间： | 2013年 7 月28 日 |
| 版本： | 1.0 |

# 文档控制

### 修改记录

| 日期 | 作者 | 版本 | 修改参考 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 2020-7-28 | 宋欢 | 1．0 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 概述

本项目工作说明书（Statement Of Work，以下简称“SOW”）是南医大（以下简称“甲方“）和南京中能睿云信息科技有限公司（以下简称“乙方”）于2020年8月1日签署的《南医大DNA筛查前后端开发技术合同》的附件，旨在界定实施服务明细条款。本工作说明书随主合同签署同时生效。

本工作说明书定义了甲方和乙方在本项目中约定的具体实施范围、任务、交付项等内容，如与其他协议或约定存在差异，以本SOW为准。本SOW将作为项目执行过程控制和管理的指导文件。

# 项目范围

## 开发范围

乙方为甲方 定制开发DNA筛查前后端项目

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 范围 |
| 1 | *Web端应用开发* |
| 2 | *后台服务端开发* |

## 开发模块范围

本项目开发模块范围包括下列模块：

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 模块 |
| 1 | *用户管理* |
| 2 | *系统设置* |
| 3 | *数据管理功能* |
| 4 | *历史统计匹配功能* |
| 5 | *报告管理* |

## 开发功能范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **模块** | **子模块** | **应用功能点** | **应用功能范围** |
| 1 | 用户  管理 |  | * 信息登记 | * 基本信息：就诊中心 送检医生 姓名 年龄 与患者关系 收样日期 * 病案信息：情况概述 详细情况 * 血液样本信息：存放地点 * DNA样本信息：浓度 吸光度（A260、A280、260/280、260/230） 质检结果 存放地点 * 遗传检测相关：检测项目（全外测序、Sanger测序） * 候选基因及验证引物序列 |
| * 用户登录 | * 实现用户登录功能 |
| 2 | 系统  设置 | 角色  管理 | * 用户展示 * 用户角色 | * 显示用户登录时的用户名 * 对许多拥有相似权限的用户进行分类管理 |
| 权限  管理 | * 用户访问   权限管理 | * 对不同角色的人赋予不同的操作和访问权限 |
| 3 | 数据  管理 | 数据  筛选 |  | * 按特定的条件对数据进行筛选，展示最终筛选数据   突变频率（ExAC\_EAS且1000g2015aug\_eas）小于1%或=NA 或. 或此栏空且突变位置(Func.refGene且Func.ensGene) 位于exonic或splicing或exonic;splicing；突变类型  (ExonicFunc.refGene 且ExonicFunc.ensGene)  为nonsynonymous SNV 或stoploss 或stopgain  或 frameshift deletion/insertion |
| 数据  存储 |  | * 对筛选的数据进行存储 |
| 数据  描述 |  | * 对筛选出的基因结果增加简单的描述等 |
| 进度  管理 |  | * 对样本DNA送检进度状态的展示   样本采集-DNA提取样本送测-测序完成-测序结果分析-测序结果验证-报告生成 |
| 4 | 数据  匹配 |  |  | * 对历史数据的统计，将3中数据筛选出的结果与candidate genes中Gene.ensGene列进行比对，初步获得的候选基因 |
| 5 | 报告管理 |  |  | * 筛选出的报告上传下载功能 * 候选基因报告生成 |

## 主要交付项

|  |
| --- |
| **交付成果** |
| 工作说明书（SOW） |
| 详细设计说明书 |
| 接口说明文档 |
| 用户操作手册 |
| 项目需求变更说明文档 |

## 职责分配

甲乙双方的职责描述如下：

* P: 主要负责
* S: 协助

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **任务类型** | **服务/任务** | **职责分配** | |
| **甲方** | **乙方** |
| 项目实施 | 产品功能培训 | S | P |
| 需求差异分析 | S | P |
| 业务流程优化 | S | P |
| 开发测试 | S | P |
| 系统集成测试 | S | P |
| 最终用户培训 | S | S |
| 交付成果 | 工作说明书（SOW） |  | P |
| 详细设计说明书 |  | P |
| 接口说明文档 |  | P |
| 用户操作手册 |  | P |
| 项目需求变更说明文档 | S | P |

## 项目完成

所有阶段工作完成确认单签署完毕，则项目完成，本项目实施工作结束。

# 项目组织和条款

## 双方组织架构

为保证本项成功实施，双方需要成立专门项目组织，组织架构如下：

## 甲方项目组织与职责

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **主要职责** |
| 项目领导 | * 项目实施领导是项目的最高决策机构； * 对项目实施的整体策略、计划和方案给出指导性意见和建议； * 定期对项目的工作质量进行监督； * 与乙方项目领导小组进行阶段性沟通与协调； * 对实施过程中出现的各种问题给予指导性解决意见和建议，对实施所需要的资源给予保证； * 定期接受项目经理对于项目进程汇报； |

## 乙方项目组织与职责

|  |  |
| --- | --- |
| **角色** | **主要职责** |
| 项目经理 | * 作为乙方项目的负责人，负责项目的全面实施督导和项目进度过程控制； * 主要包括：整个项目实施方案制定、项目进度的控制、甲方沟通、公司资源的协调、工作指导等； |
| 项目实施小组 | * 负责项目的具体实施工作； * 按实施合同、实施方案界定的工作范围、实施计划开展实施工作，服从项目经理的工作安排，与甲方项目经理协调与沟通，保证项目实施工作的正常开展； * 负责实施过程中各种实施文档的提供、整理与确认； * 负责与甲方确认各模块初始化及日常操作流程； |

# 项目变更控制流程

* 在项目的实施过程中，任何一方要想更改由双方事先确认并计划好的服务内容，需提前正式申请,包括但不限于邮件、微信等。

# 测试计划

* 乙方负责提供测试计划，乙方按要求负责准备测试的流程、测试数据。
* 乙方人员将在甲方的指导下准备测试资料、执行测试、以及测试分析，并提交项目测试报告；

## 验收标准

* 完成《2.3开发功能范围》中功能，并且系统能正常运行。

# 基础设施

* 甲方将按项目要求及时准备项目需要的服务器设施；
* 由于甲方负责的基础设施没有按时到位，以及基础设施的故障造成项目进度延期，甲方将承担相关延期费用。

**附件二《软件开发报价》**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 模块 | 报价（元） |
| 1 | 用户管理 | 3800 |
| 2 | 系统设置 | 3300 |
| 3 | 数据管理功能 | 8200 |
| 4 | 历史统计匹配功能 | 3000 |
| 5 | 报告管理 | 1500 |

**附件三《项目里程碑》**

|  |  |
| --- | --- |
| 里程碑 | 时间 |
| 项目立项 | 2020-08-05 |
| 项目全功能完成 | 2020-10-12 |
| 项目联调 | 2020-10-25 |
| 项目验收 | 2020-11-08 |
| 项目上线 | 2020-11-15 |

具体时间视项目立项时间而定