冰箱温湿度监测仪采购需求

（一）温湿度采集的技术参数要求

1、温湿度采集范围：外置温度传感器（支持双通道温度）高温≥50℃，低温≤-80℃，温度测量精度±0.5℃，分辨率为0.01。湿度范围35%-75%

2、监测设备温度采集方式：冷链监控主机信息采集方式可采取无线传输，采血车内储血冰箱需采用无线外网采集方式；温度采集系统必须支持4G（兼容移动、联通）或WIFI模式。设备自身可储存数据，屏幕LED显示，温度记录仪外壳采用金属材质、触摸按键。内置蜂鸣器，可设置上下限；支持屏保功能；屏幕上显示日期时间、信号强度，温度；支持外接蓝牙打印机打印历史数据；支持外置传感器拓展接口；支持数据断点续传；支持远程设置设备参数；深低温冰箱温度采集可用超低温度传感器。

3、温湿度采集间隔：1分钟到1小时可以根据实际需要调节。

4、温湿度采集器探头必须具有国家认可机构出具的温度精度校准证书。

5、温湿度采集设备可现场实时显示温度数据，现场声光报警。

6、采用无网线传输模式，温度采集终端的电池至少4000毫安，无需更换，电池至少使用5年；采集器上能显示电池电量信息。

（二）冷链温湿度监测管理系统的功能要求

1、冷链系统需在云端部署，软件具备国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书；

2、实时显示：全程实时监控温度数据的同时，数据传输到管理平台并存为历史记录；

3、报警功能：根据设备功能需要可自行设置温湿度上下限报警值，并根据设定的限值进行报警；报警方式包括：现场声光报警、电话报警、系统报警、软件报警、短信报警、微信报警；报警内容包括：温湿度超限、设备断电、设备离线等；可设置多级报警，在一定时间内没有及时处理的报警信息可自动升级并通知相关负责人，升级报警时间可设、报警级别至少支持3个级别；报警信息处理，可对报警信息进行处理（处理内容包括：报警原因、处理措施、处理时间以及处理人员等信息）；

4、具有报表功能，对采集的温湿度数据能自动生成曲线，显示和打印历史曲线。温湿度记录有多种查找方式，可自由选择时间段和各位点并可随时打印，也可导出为EXCEL表格存储。

5、监控系统具有管理权限功能，普通人员只能对数据进行查看，高级管理员可以进行其他的相关设置操作。通过向各级用户分配权限，各级用户可以通过该平台查阅对应权限所有的冷链设备参数，设置各项报警功能，远程查看设备当前温度数据，管理报警记录，生成温度监测记录清单和图表；

6、数据监测系统（服务器端）：需要在监控服务器电脑上安装，实现对各监测点温湿度数据采集、存储，历史数据的分析、统计、处理，实时报警等功能；

7、数据自动备份：各类监控、预警、处置等记录后台自动备份，数据永久保存；系统允许选择指定时间区间，将温度数据备份至本地盘，提供离线冷链数据查询软件；

8、支持手机APP功能：实现温度手机端动态监控及管理，能够在手机端实时收到设备的报警内容，能够在APP端处理报警；能够在手机端查询所辖设备的汇总信息，包含总的设备数量、报警设备数量、正在处理的设备数量、正常运行设备数量；支持手机端单台设备的状态查看，能够实时查询单台设备的状态信息。

9、可随时对监测的冷链设备进行更换和新增，并保留被更换设备的历史数据；冷链监测终端设备之间互相没有关联，可以随冷链设备的增减而任意添删；

10、软件平台要求能够支持操作系统，包括windows 7/8、 windows server 2012、Linux等操作系统；数据库要求支持Sql Server Express\2005\2008\2012、MySQL数据库；系统架构要求采用B\S架构进行软件部署，使用至少三层以上的结构，软件架构要求具备开放性，提供完整规范的开发接口，能够满足主流平台和跨平台快速应用开发。