附件 1

更正事项 1：

本项目第 4 包原招标文件第五章《采购需求》三、技术要求品目 4-3：儿童营养分析仪及品目 4-5：人体成分分析仪及品目 4-9：儿童智力评估系统整体更正情况见附件 1。

品目 4-3：儿童营养分析仪

一、技术参数

1、数据采集生物阻抗检测系统：

1.1、测量方法：生物电阻抗测量法。

1.2、测量节段：右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢，共 5 个节段。

1.3、测量电极：采用 8 点接触式电极，具有良好的肢体接触性与导电性，符合人体工程学设计。

1.4、体阻抗测量范围：10Ω～1600Ω。

1.5、测量体位：站立式、坐式、卧式多体位测量。

1.6、测量操作提示：语音向导。

1.7、测试时间：≤1 分钟。

2、智能化信息采集工控系统

▲2.1、数据采集人群：0～18 岁人群（包含婴幼儿、儿童、青少年）。

2.2、预约功能：支持线上预约建档、预约复查。

2.3、检测项目数据采集：体重、体水分、体脂、蛋白质、无机盐、体脂率、基础代谢、细胞内外水分、节段肌肉、内脏脂肪等级等。

2.4、体格检查采集：身高、体重、BMI、头围、上臂围、皮褶厚度、活动水平等。

2.5、医院实验室系统对接：支持与医院实验室系统（LIS）对接，相关检测数据自动传输采集。

2.6、体征检查：可辅助判断可能存在的营养素缺乏状况。

2.7、营养风险筛查：可选用两种常用营养风险筛查表，判断儿童是否存在营养风险。

2.8、膳食调查：支持饮食快速调查、相对量调查、24 小时膳食回顾法调查、婴

幼儿膳食调查表。

2.9、儿童饮食行为调查：调查儿童存在的饮食行为问题，给出干预方案。

2.10、运动调查：

2.10.1、活动量水平：可选轻、中、重活动水平。

2.10.2、支持分类别运动调查，结合儿童运动发育指标检测、青少年运动量调查及心率记录数据，评估儿童运动发展、运动效果是否达标。

2.10.3、5 岁以下儿童运动发育评价，评估儿童精细运动、大运动发育情况。

3、多方位数据转换、输出系统

3.1、数据分析：对体成分数据、实验室数据、体格检查等数据进行分析处理，给出个性化膳食指导方案（食谱、运动指导、疾病指导等）。

3.2、体成分检测结果对比：多次人体成分结果可生成变化曲线。

▲3.3、生长发育曲线：支持 WHO 标准和中国九省市儿童生长发育参考标准，采用“Z 评分”和“百分位评分”两种方式制作儿童体格生长发育曲线图；身高、体重具有九省市生长发育参考标准，多次体格检查数据可连接成变化曲线，便于观察生长发育趋势。

3.4、Fenton 曲线：针对较小年龄阶段早产儿，评测生长发育状况。

3.5、营养风险筛查：可选 STAMP、STRONGkids 风险筛查表，自动计算筛查评分，评估营养风险。

4、营养信息管理系统

4.1、膳食分析：包含营养素分析、膳食结构分析、能量来源和三餐能量分析、蛋白质来源分析、脂肪来源分析以及营养素摄入水平评估，并给出推荐食物。

4.2、个性化膳食配餐：依据儿童测量数据、年龄及生长发育情况给出个性化带量食谱，每餐每道菜品给出所需各项食材具体重量。

4.3、多样化配餐：可一次性提供 1～7 套配餐方案，支持患儿定制食谱功能。

4.4、营养补充剂推荐：支持开出营养补充剂等营养处方。

4.5、推荐膳食评估：自动分析膳食结构含量、配餐方案的餐次供能分布、能量来源分布和各营养素含量。

4.6、运动指导：根据运动调查，并自动计算出各类运动消耗的能量和总能量统计。针对不同年龄阶段给出运动建议，促进肢体协调发展。针对肥胖儿童给出

特殊运动指导，协助减脂减重。

4.7、膳食指导：提供每个年龄阶段膳食指导。

4.8、疾病指导：针对儿童各系统常见疾病，提供营养指导模板库，模板不少于100种。

4.9、信息档案统计管理：按照日期统计医生工作量、档案信息及检查项目情况、患者人体成分检测各项数据。

4.10、设置及权限功能

4.10.1、医院可自主配置食谱库，可按年龄段、能量段等分类，支持按名称搜索食谱。

4.10.2、营养补充剂设置，可自行增减补充剂库中的营养补充剂。

4.10.3、机构设置：对医院上、下级具有同样设备的医院，可设置机构号，实现转诊接诊患儿。

4.10.4、医院内部人员管理：设置账号密码，管理员可分配其他人员管理的模块功能等。

5、手机端家庭监测

5.1、数据传输：手机端与PC平台信息实时互联互通；有外网时无需借助中间介质，无网络时可支持另配扫码设备读取。

5.2、查看内容：可查看个性化营养食谱、检测报告单、食材营养素查询等。

5.3、记录内容：记录每日膳食、身高、体重、BMI指数、头围、运动等数据，实时上传至PC端。

6、主机配置

6.1、USB接口：≥2个。

6.2、CPU：≥4核，主频≥2.4GHz或同等性能。

6.3、内存：≥4GB。

6.4、硬盘：≥120GB固态硬盘。

6.5、网络条件：具有 Wi-Fi 无线网卡和有线网卡，有线网络接口外置便于对接，有线传输速率≥100Mbps。

7、电源适配器

7.1、电源电压：AC220V±22V，50Hz±1Hz。

7.2、安全保护：电路保护，输出过载、过压、高温保护，保护自我恢复。

8、工作环境要求

8.1、环境温度范围：5℃～40℃。

8.2、相对湿度范围：30%～75%。

8.3、大气压范围：700hPa～1060hPa。

二、配置要求（单台配置）

1、儿童营养分析仪主机：1 台。

2、显示器：1 台。

3、键盘及鼠标：1 套。

4、电极片：1 包（80 片）。

5、输出终端：1 台。

6、夹式电极：4 个。

7、电极线：4 根。

8、产品使用手册：1 份。

品目 4-5：人体成分分析仪

一、技术参数

1、工作条件

1.1、工作环境温度：10℃～40℃。

1.2、工作环境湿度：30%～75%。

1.3、电源：AC 220V，50Hz。

2、技术要求

2.1、设备便于安装，整机重量≤40kg。

2.2、测试时间：每位受试者测试时间≤40 秒。

2.3、测量方法：多频率节段式生物电阻抗分析法。

2.4、计算方法：基于实测阻抗数据进行分析计算。

2.5、电极：采用 4 极 8 点接触式电极。

2.6、测量患者体重范围：5kg～270kg。

2.7、测量患者年龄范围：1 岁～99 岁。

2.8、测量患者身高范围：95cm～220cm。

▲2.9、设备准确性：与双能 X 线骨密度仪（DXA）在去脂体重、体脂率指标上的一致性相关系数不低于 0.95。

2.10、标准范围定制功能：可以根据需要自行设定体脂百分比、腰臀比和 BMI 等的正常范围。

▲2.11、阻抗频率及项目：电阻抗（Z）通过至少包含 5kHz、50kHz 和 500kHz 在内的不同频率，分别在左右上肢、左右下肢及躯干共 5 个节段进行电阻抗测量。

2.12、阻抗测量允差范围：四肢±3%，躯干±5%以内。

2.13、肥胖分析：BMI、体脂百分比（全身及节段）、腰臀比、内脏脂肪面积（含图示）。

2.14、测量结果：包含身体总水分、蛋白质、无机盐、体脂肪、肌肉量、细胞外水分比率分析、评分、体型、体重控制、身体均衡评估、节段脂肪分析、节段水分分析。

2.15、历史记录对比：可在报告纸页面显示同一测试者历史结果记录≥5 次。

2.16、电子报告：可通过手机 APP 或小程序扫码功能在手机端生成电子报告。

2.17、设备设计使用年限不低于 10 年。

2.18、可输出报告纸类型：体成分报告、儿童生长曲线报告。

2.19、数据存储：≥8 万条。

2.20、显示屏幕：≥10 英寸。

二、配置要求（单台配置）

1、人体成分分析仪主机：1 台。

2、中文分析管理软件：1 套。

3、专用报告纸：1 箱。

4、输出终端：1 台。

5、适配器：1 个。

6、电源线：1 根。

7、前挡板：1 个。

8、内六角扳手：1 个。

9、产品使用手册：1 份。

品目 4-9：儿童智力评估系统

一、采购范围：儿童综合测评系统、专项测评技术、语言与言语专项测评及训练系统、心理评估与干预工具。

二、基本要求

1、评估方法：评估技术应符合国家卫生行业标准或行业指南推荐的方法。

2、部署方式：支持云端部署或本地安装。

三、技术参数

（一）综合测评系统

1、儿童智力测试：系统应支持儿童智力及认知能力相关测评。

2、儿童行为能力测评：系统应支持儿童行为能力及行为问题相关测评。

3、儿童孤独症测试分析：系统应支持孤独症相关筛查与评估分析。

4、儿童自我认识测试分析：系统应支持儿童自我认识、社会适应及相关心理特点测评。

5、儿童抑郁测评分析：系统应支持儿童抑郁相关筛查或测评。

6、儿童心理健康测试分析：系统应支持儿童心理健康及常见心理问题相关测评。

7、儿童学习能力测试分析：系统应支持学习能力、学习习惯及学习特点测评。

8、儿童生长发育测试分析：系统应支持儿童生长发育及相关健康指标测评。

9、儿童抽动症测试分析：系统应支持儿童抽动症相关筛查或测评。

10、儿童注意缺陷多动障碍测试分析：系统应支持注意缺陷多动障碍相关筛查或测评。

11、运动能力及养育照护测评：支持 3～6 岁儿童基本运动能力评估，按手部灵活性、身体柔韧性、身体协调性、身体平衡性、身体灵敏性及肌肉力量 6 个维度设置测查项目，测查项目合计不少于 18 项；支持家长养育实践及托幼机构运营问卷测评。

12、测评管理与结果输出：支持受测者信息登记、测评项目选择、测评数据记录与管理、结果计算及报告输出；所供量表名称、适用年龄及使用方式应在供货清单中列明。

13、系统内置量表总数不少于 60 项。

（二）专项测评技术要求

1、儿童动作协调能力测评：适用于 3～16 岁儿童，按年龄分段施测并分别建立常模；评估手部灵巧、瞄准与接球、平衡等能力，配套标准化施测材料、评分规则及中国常模参照资料。

2、儿童发育评估：适用于 0～8 岁儿童，评估内容覆盖运动、手眼协调、个人与社会行为、语言及推理等领域；配套标准化施测指导、记录及结果解释资料。

3、儿童智力评估：提供学前及学龄儿童标准化智力评估功能，所供版本应注明适用年龄范围，能够评估总体认知水平及主要认知领域，并提供标准化施测、计分和结果解释材料。

4、孤独症观察评估：适用于 12 个月及以上人群，可根据受测者年龄、语言及发展水平选择相应年龄段的评估模块；支持标准化施测、行为编码、计分和结果解释，按所供版本提供电子或手工计分支持。

（三）语言与言语专项测评及训练系统

1、本模块包含四项语言及言语测评、训练产品。

2、儿童叙事语用能力测评：适用于 4.5～10 岁儿童。通过平板电脑看图讲故事等方式，评估叙事宏观与微观结构、故事文法、语言表达、心智理解及推理能力；支持录音、语音识别或转写、分段回听、人工复核、基于年龄常模的分析计分及报告输出。

▲3、儿童普通话语音测评与训练：适用于 2 岁及以上儿童。测评应覆盖声母、韵母、句子、声调语调、可懂度及口腔运动等；训练功能应包含分级数字化训练材料、互动游戏、反馈强化、正确率记录及训练报告；测评支持语音采集、分析并自动生成结果。

4、儿童语言测评与筛查：适用于 0～8 岁儿童。0～3 岁采用家长问卷方式筛查或评估，2.5～8 岁采用儿童直接测评；内容覆盖语言理解、表达、认知玩耍、社交沟通、词义、句法及语用等，可按月龄或测评表现匹配题目，并生成预警或量化结果及个体化指导报告。

5、基于叙事的语言训练：提供儿童叙事语言训练及过程管理功能，训练内容包括微观句法、时序逻辑、人物指代、情绪理解及综合叙事；支持分级训练、互

动游戏、多模态提示与示范、按训练表现调整后续内容、个体化训练目标、训练记录及报告输出。

（四）心理评估与干预工具

1、心理沙盘及配套材料：提供用于个体及团体心理活动的沙盘、沙具、沙及收纳设施。标准沙盘内槽尺寸不小于 70cm×50cm×7cm（长×宽×高），团体沙盘尺寸应满足多人同时操作需要；沙具应覆盖人物、家庭建筑、自然物、动物、交通运动及象征性物件等类别，并配有使用指导资料。

（五）儿童感觉统合评估系统

1、评估范围：系统应提供标准化儿童感觉统合评估，覆盖大肌肉及平衡感、触觉防御及情绪调节、本体感及身体协调、学习能力发展及重度失调等评估维度。

2、临床观察与训练：系统应提供临床观察内容及标准化训练资源，覆盖感觉辨别、姿势平衡、动作计划、身体基模、双侧统合及感觉调节等内容；标准化训练模式不少于 82 种。

3、训练项目分类：训练内容应包括本体觉训练不少于 22 种、前庭觉训练不少于 33 种、触觉训练不少于 9 种、静态与精细动作训练不少于 6 种、综合体能与认知训练不少于 13 种。

4、评估分析与报告：系统应支持客观题目自动评分，评估结果以文字结论和图形化量表呈现，并可根据评估结果生成分析报告及个性化训练建议；支持评估记录、综合评估报告及图形化得分报告的打印或导出，报告格式包括 WORD、PDF。

5、档案与数据管理：系统应支持患者档案建立、信息新增和修改、多条件检索、历次接诊信息及检查结果追踪、数据编辑和导出，并具备业务数据及患者档案的定时备份功能。

四、配置要求

（一）综合测评系统

1、主机及测评软件：可移动工作站 1 台；儿童综合素质测试仪软件 1 套，包含合同约定的测评功能、账户或使用授权、安装（开通）及使用说明。

2、配套设备与工具：身高体重测量仪 1 台；配套工具箱不少于 4 套。

3、测评模块及量表清单：配置 3～6 岁儿童基本运动能力测评系统 1 套及配套

工具箱 1 套。

（二）专项测评系统

1、专业测评工具：动作协调能力测评、儿童发育评估、儿童智力评估、孤独症观察评估应分别配置与其施测要求相匹配的专业工具箱或工具包，含对应操作手册、记录材料及必要配件。

（三）语言与言语专项测评及训练系统

本模块共配置四项语言及言语测评、训练产品。

1、叙事语用能力测评系统：系统授权 1 套，配套评估数据采集平板电脑 2 台、测评报告输出不限次数及专业培训 3 人。

2、普通话语音测评与训练系统：系统授权 1 套，配套评估及训练数据采集平板电脑 2 台、测评与训练报告输出均不限次数及专业培训 3 人。

3、儿童语言测评与筛查系统：系统授权 1 套，包含婴幼儿筛查、婴幼儿评估、儿童语言筛查及儿童语言标准化评估功能；配套平板电脑 2 台、报告输出不限次数及专业培训 3 人。

4、基于叙事的语言训练系统：系统授权 1 套，配套训练数据采集平板电脑 2 台、训练报告输出不限次数及专业培训 3 人。

（四）心理评估与干预工具

1、沙盘组合：心理沙盘组合 1 套，包含团体沙盘 1 个、标准沙盘 2 个、沙盘架 3 个、沙具放置柜 6 个、沙具不少于 3000 件、心理专用沙不少于 50 千克及指导手册 1 本；供货清单应列明沙盘规格、材质及各项数量。

（五）儿童感觉统合评估系统

1、系统配置：儿童感觉统合评估系统 1 套，包含儿童综合工作站、儿童操作台及系统软件授权；儿童综合工作站配备可移动台车，儿童操作台配备 24 英寸高清显示器（屏幕比例 16:9，分辨率 1920×1080）。系统应包含感觉统合评估、临床观察与标准化训练、自动评分、结果分析、报告输出、档案管理及数据备份功能，并提供安装开通、操作说明及必要的使用培训。