

用户需求书

一、用户需求一览表

序号	采购品目名称	数量	单位	备注
1	双阻力功率车	8	台	接受进口产品投标
2	无动力跑步机	2	台	接受进口产品投标
3	跑步机	4	台	接受进口产品投标
4	多模块四立柱力量训练站	1	台	接受进口产品投标
5	训练站辅助产品套餐	1	套	接受进口产品投标
6	三维训练数据监测系统	1	台	接受进口产品投标
7	三维训练数据监测系统云平台	1	台	接受进口产品投标
8	动态平衡模拟训练器	1	台	接受进口产品投标
9	数字化离心训练平台	1	台	接受进口产品投标
10	数字化腿屈伸离心训练器	1	台	接受进口产品投标
11	无轨迹离心训练器	2	台	接受进口产品投标
12	多功能核心训练平台	2	台	接受进口产品投标
13	海啸杠铃	1	套	接受进口产品投标
14	蹬腿训练器	1	台	接受进口产品投标
15	站姿推胸训练器	1	台	接受进口产品投标
16	坐式划船训练器	1	台	接受进口产品投标
17	可调节雪橇	1	台	接受进口产品投标
18	运动训练组合	2	套	接受进口产品投标
19	壶铃及双层壶铃架	1	套	
20	动力性训练组合	1	套	接受进口产品投标
21	团队心率表专业版	1	个	接受进口产品投标
22	实心球套装	4	套	接受进口产品投标

23	迷你弹力带套装	20	套	接受进口产品投标
24	弹力带套装	10	套	接受进口产品投标
25	横向阻力管套装	5	套	接受进口产品投标
26	纵向阻力管套装	5	套	接受进口产品投标
27	核心训练轮	5	套	接受进口产品投标
28	战绳	8	根	接受进口产品投标
29	360度阻力训练带	5	个	接受进口产品投标
30	训练垫	20	张	接受进口产品投标
31	多功能训练杆	10	根	
32	核心肌群平衡训练垫	5	张	接受进口产品投标
33	平衡球增强版	6	个	接受进口产品投标
34	弹力管训练组合	4	套	接受进口产品投标
35	敏捷梯 - 专业版	2	套	接受进口产品投标
36	可调高度障碍栏	2	套	接受进口产品投标
37	按摩双球	9	个	接受进口产品投标
38	飞棒	5	个	
39	双向木质平衡板	10	个	
40	带护套弹力绳	10	套	
41	专业版悬吊带	10	根	
42	功能性地胶	90	平米	
43	地胶	50	平米	

二、产品技术参数、规格及要求（包括功能标准、性能标准、材质标准等）

序号	采购品目名称	技术参数、规格及要求	备注
1	双阻力功率车	<p>1. 规格尺寸不小于 125cm x 66cm x 130 cm (LxWxH)，重量不小于 58 kg；</p> <p>2. 智能显示屏采用不小于 6 英寸矩阵屏幕；内置离子电池，容量不小于 2.5AH；多种端口（电脑数据传输端口、传感器数据端口、USB 端口、网络线连接 RJ45 端口）；不小于 4GB 的 SD 储存卡；ANT+无线连接模块，匹配 Garmin、Suunto、Polar 等心率设备或实现不小于 20 台功率自行车的无线联机；内置蓝牙 2.0 无线传输模块，用于连接手机客户端。</p> <p>★3. 智能显示屏内置不少于 7 种测试模式（6 秒功率峰值、30 秒测试、次大量爬升、最大量爬升、3 分钟有氧、10 分钟渐进、20' Threshold-FTP 测试）不少于 6 种显示模式（功率监控训练模式、踏蹬力量控制模式、技术模式、能量消耗模式、速度数据模式），使用中可自由切换，并且，设备以每秒 100 次的速率采集数据参数，以曲线的形式将实时数据反馈在十字坐标图上，使用者可直观地了解自己在训练过程中左/右腿发力占比及发力情况；可储存不少于 20 个用户档案。</p> <p>★4. 阻力调节系统采用风阻和磁阻双重阻力调节。磁阻不少于 7 个阻力级别；风阻不少于 10 个阻力级别。</p> <p>5. 多功能脚踏：可适配普通踏板（带鞋套）和自锁踏板，可配合专业骑行鞋使用。</p> <p>6. 设备配备 2 个车座：标准版和竞赛版。车把/车座均可进行四方位调节，车把直立调节范围 0-18cm/水平调节范围 0-8cm；车座直立调节范围 0-25cm，水平调节范围 0-8cm。</p> <p>★7. 设备配备力传感器，可测最大功率不小于 5000W；两个用来测量左右脚角度与速度的数据踏频传感器。</p> <p>8. 设备数据精确度为±2%。</p> <p>★9. 设备可连接两款具有中、英文版本的 PC 端训练软件（专家版训练软件、基础版软件）。一款基于 IOS/Android 平台的移动端软件。可创建运动员账户，储存运动员训练数据；多种训练模式（自由模式、团体模式、竞赛模式）；</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）（复印件加盖投标单位公章）

		<p>可采集不少于 43 种运动数据，并保存全部数据和极坐标图；可进行数据存储、数据上传；加密文件格式提供数据安全保障；也可转换文本格式直接编辑打印；更新设备固件，传感器校准等功能；既可以使用 USB 集线器进行联机，也可以使用 ANT+无线模块实现电脑与显示屏无线联机；在移动端上实时查看训练数据，并可将数据无缝上传至云端数据库上。</p> <p>10. 教练员可选择训练、测试、多人联机模拟比赛模式，给运动员带来真实的骑行感受。</p> <p>★11. 教练员通过功率坐标图，给予运动员实时的训练指导，并结合各项目的动作特点，发现动作范围内的薄弱环节，进行有针对性的小肌群训练。</p> <p>12. 教练员通过对运动员进行多种有氧及无氧能力测试，以制定更准确的训练计划。</p> <p>13. 科研人员通过每次踏蹬的生理和生物力学参数，多方面了解运动员在训练中的表现。</p> <p>14. 教练员通过对比并分析运动员两腿发力情况、心率、踏频、功率、能量消耗等数据，预防过度训练带来的身体损伤。</p> <p>15. 体能教练可选择不同训练模式：功率监控训练模式、踏蹬力量控制模式、技术模式、能量消耗模式、速度数据模式，以满足不同专项的体能训练需求。</p> <p>16. 运动队管理人员可通过数据分析系统，高速采集数据，并实时存储训练信息。</p>	
2	无动力跑步机	<p>1. 设备尺寸：不小于 177.5 x 83.3 x 162.6 厘米（长 x 宽 x 高）设备重量：不低于 127 公斤，用户承重：不低于 158.8 公斤；</p> <p>2. 中控台具有可编程的功能，训练模式不少于 20/10 间歇训练、10/20 间歇训练、自定义间歇训练、目标训练计划、距离、卡路里、心率、时间；</p> <p>3. 中控台具有反馈信息功能，实时显示时间（总时间和分段时间）、速度、转数 / 分钟、距离、瓦特、卡路里、心率；</p> <p>4. 可进行蓝牙连接；</p> <p>5. 可通过自带的 ANT+无线服务监控心率；</p> <p>6. 不少于八个锻炼选项；</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

3	跑步机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最大用户承重不小于 159 千克。 2. 步入高度不小于 21 厘米。 3. 速度范围 0.8-19.2 千米/小时。 4. 电子读数不少于速度、坡度、距离、配速、平均速度、卡路里、心率、已运动时间、剩余运动时间、%完成、区内时间、间隔时间、卡路里/分钟、卡路里/小时、瓦特、METS、目标心率、平均心率、增高坡度。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
4	多模块四立柱力量训练站	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：不小于 400cm x 239cm x 274.32cm (LxWxH)。重量：不小于 942kg。 ★2. 设备组成：封闭式训练架配备顶部存储架、挂钩、底部杠铃片存储架、安全防护臂、训练架专用训练椅、6X8' 木质嵌入式训练平台、平台坡道、旋转式力量训练配件、反向挂钩、引体向上助力器、顶部阻力挂钉、底部阻力挂钉、可折叠教练员踏台、多功能脚踝辊轴、绳索训练配件、攀爬梯、橡木训练箱套装、模块式攀索训练器等。 3. 设备整体采用三维软件开发，框架底座及支撑立柱之间采用螺栓连接，出厂前实现整体安装测试。管壁厚度不小于 4.5mm。 4. 训练架立柱有不少于 15 个激光切割安全定位槽，并含有数字编号（1-15）和字母标号（A-N），可快速识别、调整杠铃杆放置高度，配备一体成型的犀牛角状挂钩来承载杠铃负重。 5. 训练架可选配不少于 20 种配件。 6. 不少于 5 对牛角。 7. 训练平台尺寸不小于 350cm x 233cm x 8.8cm (LxWxH) 整体为榫槽结构，构造分成 3 个部分，最外部由实木构成，尺寸为不小于 60cm x 7cm (宽 x 厚)，中间区域和两侧区域由厚度不小于 3.8cm 隼牟结构连接。嵌入式训练平台中间部分不小于 350cmx117cm (长 x 宽)，厚度不小于 19mm 的一级红橡木，由两层油性聚氨酯和一层高光油性聚氨酯材料进行密封，并用水性聚氨酯处理 logo 部分。 8. 训练架专用训练椅背垫在水平方向有不少于 11 个水平位置的调节点，为所有的杠铃举提供了正确的坐姿。同时背垫有不少于 6 个调节角度，分别为：0 度，15 度，30 度，45 度，60 度和 80 度等。 9. 橡木训练箱套装不小于 60cm x 45cm (长 x 宽) 高度不小于 7.5cm、12.5cm 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

		<p>和 18cm 的三组训练箱组成。可堆叠式训练箱可调节杠铃举的起始高度，箱体拉手方便移动，训练箱有防滑栓可防止杠铃杆滑动，训练箱上面为光面可做跳蹬、硬拉等训练。</p> <p>10. ★配置模块式攀索训练器可安装在训练架顶部和侧面任意横梁，采用自动调节磁阻力模块，免维护式磁阻力技术，自动调节阻力。阻力范围 4 kg - 45 kg。</p> <p>11. 配置可折叠式教练员踏台，多功能脚踝辊轴可在训练架上进行多种腿部肌肉训练。</p> <p>12. 绳索训练配件水平位可进行 180 度旋转，根据锁定在训练架上的不同位置，可调节拉力的角度，绳索的张力可调节，适合做多人竞赛训练。</p> <p>13. 可提供多种力量训练模式，可以提高核心力量、最大力量、爆发力、耐力等。</p>	
5	训练站辅助产品套餐	<p>1. 训练站套装至少包含大环形奥杆（硬拉杆）、圆筒奥杆、瑞士奥杆（多把位卧推杆）、安全深蹲杆、1.2 米长弯杆各一个。多种地雷套筒（两件套）2 套、小铁链子（含一对小葫芦钩）2 根；大铁链子（含一对大葫芦钩）4 根；核心部位训练带 2 只、弹力带 2 套；运动训练组合 190kg-彩色包括运动训练杆一根 20kg、卡扣一对、25kg/20kg/15kg/10kg/5kg/2.5kg/2kg/1.5kg/1kg/0.5kg 各两片。运动训练组合 190kg-黑色包括运动训练杆一根 20kg、卡扣一对，25kg/20kg/15kg/10kg/5kg/2.5kg/2kg/1.5kg/1kg/0.5kg 各两片；</p> <p>2. ★其中运动训练组合通过 IWF（国际举重联合会）或 IPF（国际力量举联合会）或 IPC（国际残疾人奥林匹克委员会）认证（提供有效期限内的相关证书复印件加盖投标单位公章）。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
6	三维训练数据监测系统	<p>1. 规格：不大于 44cm x 11cm x26cm (LxWxH) 重量：不大于 8kg。</p> <p>2. ★设备采用三维深度摄像技术，捕捉并测量杠铃的运动速度，且杠铃上不需绑定任何设备。</p> <p>3. ★设备数据精准度与测力板/测力器的黄金标准等同，精准度偏离为正负 1%之间。</p> <p>4. ★设备安装在力量训练架上，可与 IPAD 连接，每台设备可通过局域网互</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

		<p>联；该系统由一个主机，2组摄像头，1个平板电脑构成。</p> <p>5. ★设备通过触摸屏反馈出平均速度、峰值速度、平均功率、峰值功率、相对峰值功率（每公斤体重所产生的峰值功率）、相对平均功率（每公斤体重所产生的平均功率）、视频动作回放、历史数据回顾等诸多信息。</p> <p>6. 主机采用 Intel 酷睿 i5 或更优的处理器，不小于 3.3 GHz，8 GB RAM，120 GB 固态硬盘，不小于 10 英寸触摸屏 HDMI，两个深度相机。</p> <p>7. 网络需求：无线标准：IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n 2.0。以太网控制器 10/100/1000 Mbps。端口：443。</p> <p>8. 数据安全 — 采用 TLS1.0 协议和 128 位 AES 加密技术，并配备动态防火墙保护，确保所有数据均得到最高级别保护。</p> <p>9. 软件系统可连接网络，实现无纸化办公，远程下达训练计划，团队数据库建立，训练成绩排行榜等；保障科学训练、良性竞争、教练评估、新人招募。</p> <p>10. 监测平均速度、峰值速度、平均功率、峰值功率、相对峰值功率（每公斤体重所产生的峰值能量）、相对平均功率（每公斤体重所产生的平均能量）、视频动作回放、历史数据回顾等诸多信息；全面提升运动员的竞技能力，并可结合专项动作进行具有针对性的测试和训练。</p> <p>11. 设备所测量的速度数据帮助教练员实时掌控运动员的训练进展和状态，并以此信息随时调整训练任务和目标。</p> <p>12. 实时监控运动员的训练状态，让教练员随时掌握自己所指导的运动员是否在按照训练要求完成训练任务。</p>	
7	三维训练数据监测系统云平台	<p>★1. 软件包括：速度力量监控实时反馈系统（Power Tracker），教练管理平台（Strength Planner）和运动员无纸化训练平台（Paperless）。</p> <p>★2. 数据安全 — 采用 TLS1.0 协议和 128 位 AES 加密技术，并配备动态防火墙保护，确保所有数据均得到最高级别保护。</p> <p>★3. 实时反馈系统（Power Tracker）采用三维深度摄像技术，追踪并实时反馈给运动员训练数据，包括：平均速度、峰值速度、平均功率、峰值功率、相对峰值功率（每公斤体重的峰值能量）、相对平均功率（每公斤体重的平均能量）等，并提供视频回放功能和历史数据，帮助运动员了解自己各重复次数的完成情况，并纠正动作。通过网络连接，训练数据自动上传至管理云</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

		<p>平台。</p> <p>★4. 教练管理平台（Strength Planner）是教练管理训练的平台，为不同身份管理员分配队伍，各管理员可管理职责范围内运动员的体能卡，储存测试、体成分等数据，安排训练计划，并下发到实时反馈系统，快速处理训练数据。</p> <p>★5. 运动员无纸化训练平台（Paperless）可让运动员用个人手机或电脑查看训练安排和训练记录。</p> <p>★6. 软件系统可连接网络，实现无纸化训练，远程下达训练计划，团队数据库建立，训练成绩排行榜等；保障科学训练、良性竞争、教练评估、新人招募。</p> <p>7. 设备同时兼顾训练和监测两个领域，保证运动员无干扰环境下完成力量训练监测，从而帮助教练员能够实时根据监测结果实时调整训练计划，并能够通过云端平台建立运动员训练大数据库，能够为运动员的力量训练提供横向和纵向实时客观数据分析。</p> <p>8. 全面提升运动员的竞技能力，并可结合专项动作进行具有针对性的测试和训练。</p> <p>9. 设备所测量的速度数据帮助教练员实时掌控运动员的训练进展和状态，并以此信息随时调整训练任务和目标。</p> <p>10. 实时监控运动员的训练状态，让教练员随时掌握自己所指导的运动员是否在按照训练要求完成训练任务。</p>	
8	动态平衡模拟训练器	<p>1. 基本组件至少包含旋转平台，基本框架，S 型号推车，不少于 2 个脚踏板，手扶支架，不少于 2 个可调节雪仗，微型工业控制计算机等。</p> <p>2. 阻力级别不少于 6 个阻力级别（20-35kg，35-50kg，50-65kg，65-80kg，80-95kg，95-120kg）。</p> <p>3. 可调节雪仗的雪仗长度可调节，最大长度不小于 135cm。</p> <p>4. 不小于 4 英寸触屏显示器；</p> <p>5. 应至少包括三个预设难度级别、测试模式、训练模式（至少包括障碍滑雪、大回转、自定义速度训练）；</p> <p>6. 最大承重不小于 120kg；</p> <p>★7. 显示器可直观分别显示每条腿的倾斜角度。可直观分析每条腿的训练情</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

		<p>况。</p> <p>8. 不少于 6 个阻力级别的设置，可进行肌肉力量、耐力、无氧、有氧及康复训练。</p> <p>9. 内置多种训练模式，包括障碍滑雪、大回转等标准训练模式及测试模式等。其中测试模式能够通过测试结果，自动选择下一阶段适合的训练。</p> <p>10. 训练数据可通过接入 USB 设备（不大于 2G）直接快速导出，数据以 CSV 文件的格式存储。数据字段包括：训练类型、训练时间、训练模式、目标参数、性别、体重、难度级别、左右脚角度、正确转弯次数、角度不一致的转弯次数、角度不足的转弯次数。用户可以将 CSV 文件导入 Microsoft Office Excel，并以度量值的图形形式显示。</p> <p>11. 训练应用领域至少包含增肌训练、有氧训练、平衡及本体感觉训练、核心稳定训练、协调性训练、姿势矫正训练等。</p>	
9	数字化离心训练平台	<p>1.设备整体占地不小于：108cm x62cm x 75cm（包括平板支撑臂高度）（LxWxH），平台面积不小于：50cm x 95cm（LxW）。</p> <p>2.设备至少包含：1 个平台主体，2 个测力平台，传动轴，传动带，内置传感器，数据信号传输器，1 台 11 寸平板电脑（不低于 4 核处理器，1.83Ghz，2Gb 内存，32Gb 储存，含可拆卸键盘），平板电脑内置训练测试软件系统，1 个一体式平板电脑支架，2 个惯性配重轮，1 个辅助训练提拉把手，2 个脚部支撑器（不小于 49cm x 6.5cm x 4.5 cm）（LxWxH），2 个横向训练支架（不小于 50cm x 50cm）（LxW），2 个下肢强化训练专用背带，1 根传动带长度调节绳，2 个滑动轮，4 个水平校准旋钮增加设备稳定性，4 个 360 度导向滑轮。</p> <p>3.设备总重不小于 64 公斤（含各配件），训练时无需加载其他固定装置，即可安全使用。</p> <p>★4. 2 个测力平台面积不小于 39cm x50cm（LxW），内置测力传感器，感应训练过程左右腿力的变化，进行实时反馈。</p> <p>5.传动带规格不小于 260cm x 4.8cm（LxW）。传动带一端固定在传动轴，其长度可通过按压式自锁装置进行自由调节，方便运动员在变化动作过程中快速调整传动带长度。</p> <p>★6.设备平台与传动带连接口处 4 个方向（上下左右）设置不少于 4 个 360°</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

	<p>导向滑轮，保证训练时传动带运动顺滑。</p> <p>7.惯性配重片不小于 6 种规格阻力系数，分别为 0.025 kg•m²、0.065 kg•m²、0.090 kg•m²、0.115 kg•m²、0.155 kg•m²、0.180kg•m²，可随意组合改变训练难易程度。</p> <p>8.传动轴可支持不小于 4 个惯性配重轮同时使用，从而达到极高的转动惯量系数，满足高水平运动员的训练需求。</p> <p>9.惯性配重片采用可快速更换的旋转螺母锁定方式，将固定螺母向内旋转即可完成锁定，确保惯性轮在使用过程中不会脱落。</p> <p>10.不少于 2 组下肢强化训练专用背带，可根据运动员身体形态进行选择。</p> <p>11.脚部支撑器采用嵌入式锁定机制，与测力平台的两排平行不少于 6 组固定连接点锁定，可为运动员进行侧向运动时提供支撑，并根据训练测试动作快速调整脚踝支撑角度。</p> <p>12.配重轮的自由组合，训练时克服飞轮惯性，向心阶段用力程度越大，飞轮转速越快，在离心阶段肌肉需用更大力才能使飞轮制动，达到无限负荷、可变阻力和离心阶段超负荷等效果。</p> <p>★13.配备有脚刹，运动过程中负荷过高时，及时停止训练，以预防损伤发生。</p> <p>★14.设备配有不小于 500kg 承重量的双测力平台；基于受力平台的左/右腿发力与合力可以在平板电脑上实时反馈。</p> <p>15.设备内置的数据测量传感器与数据信号传输模块连接，通过数据信号传输器与带有 Windows 操作系统的平板电脑相连接，保证数据传输的稳定性和准确性，确保教练员获得准确可靠的训练数据，教练员通过该平板电脑即可随时监控训练情况。</p> <p>★16.平板电脑内置的软件客户端，不但可对训练数值进行实时监控，形成训练报告，还可建立运动员个人训练档案；无论是本次训练数据还是历史训练数据均可使用 Windows 操作系统将数据导出 PDF 和 Excel 文件，并可以直接连接打印机将数据报告打印，方便教练员使用。</p> <p>★17.中文软件系统显示和监测的数据至少包括：合/左腿/右腿实时力（每次动作/每组训练）、合/左腿/右腿平均力（每次动作/每组训练）、合/左腿/右腿峰值力（每次动作/每组训练）、合力/左腿/右腿达到峰值功率所用时间、每次/</p>	
--	---	--

		<p>峰值力生成率（RFD）、动作次数、每次动作的平均耗时、合/左腿/右腿力-时间变化曲线</p> <p>18.飞轮原理系统，适用于针对神经肌肉运动表现的离心超负荷训练。通过离心超负荷机制，实现了传统负重常被忽略的离心训练，有效提升运动表现、增加肌肉力量、预防运动损伤、提高急停、变向、加速及动作规划能力等。</p> <p>19.通过改变设备的摆放位置可进行具有针对性的训练或专项技术训练，如将设备立于墙面，可进行滑冰项目侧向离心力量训练或坐姿划船训练；可进行背部、肩部和上肢的力量训练。</p> <p>20.利用辅助训练配件可进行多种训练动作，如深蹲、侧向深蹲、硬拉、站姿单侧提拉、耸肩、提踵、俯身划船、后踢腿、单腿前蹲、旋转、提拉等；也可结合各运动专项技术特点，开发打造专项体能训练动作，如模拟柔道项目中拉拽对手以及被拉拽过程中的抵抗训练。设备也适用于有较大横向作用力的动作：快速启动、急停、变向等。</p> <p>★21.教练可根据反馈数据了解运动员的力量、爆发力（RFD）等进行评估分析，制定有针对性的训练计划。</p> <p>★22.训练数据可导出成 PDF/Excel，进行打印；设备可存储运队员信息，训练内容等所有数据，生成运动员个人档案，方便追踪，评估运动员的训练表现。</p>	
--	--	---	--

10	数字化腿屈伸离心训练器	<p>1. 设备整体占地尺寸不小于：68cm x138cm x 75cm（LxWxH）（坐式伸膝模式时高度不小于 115cm），设备总重量不小于：70kg。</p> <p>2. 设备至少包含 1 个一体式可调节座椅（可调为坐式和俯卧式），2 个测力传感器（左/右腿），传动轴，传动带，数据信号传感器，1 台 11 寸平板电脑（不低于 4 核处理器，1.83Ghz，2Gb 内存，32Gb 储存，含可拆卸键盘），平板电脑内置训练测试软件系统，1 个一体式平板电脑支架，2 个惯性配重片（重型和轻型），2 个横向固定支架，1 个纵向固定支架，维持设备稳定性。</p> <p>3. 设备一体训练椅可根据训练需求进行调整：采用坐式，可进行大腿前侧肌群的训练；采用俯卧式，可进行腿后侧肌群的训练。</p> <p>4. 传动轴可支持不少于 4 个惯性配重轮同时使用，从而达到极高的转动惯性技术，满足高水平运动员的训练需求。</p> <p>5. 惯性配重轮采用可快速更换的旋转螺母锁定方式，将固定螺母向内旋转即可完成锁定，确保配重轮在使用过程中不会脱落。</p> <p>6. 惯性配重轮的自由组合，训练时克服飞轮惯性，向心阶段用力程度越大，飞轮转速越快，在离心阶段肌肉需用更大力才能使飞轮制动，达到无限负荷、可变阻力和离心阶段超负荷等效果。</p> <p>7. 传动带一端固定在传动轴上，另一端与膝部护垫相连，且长度可根据训练动作进行调节。</p> <p>★8. 设备配有不小于 200kg 承重量的双测力传感器；基于测力传感器的左/右腿与合力的发力情况可以在平板电脑上实时反馈。</p> <p>9. 设备内置的数据传感器与数据信号传输模块连接，通过数据信号传输器与带有 Windows 操作系统的平板电脑相连接，保证数据传输的稳定性和准确性，确保教练员获得准确可靠的训练数据；坐式或俯卧式，教练员和运动员通过该平板电脑即可监控训练情况。</p> <p>★10. 利用设备进行坐式伸膝训练，可以提高大腿前侧肌群（如股四头肌、缝匠肌等）肌力，尤其是离心肌力，适用于单/双腿训练和测试。</p> <p>★11. 利用设备进行俯卧式屈腿训练，可以提高腿后侧肌群（如腓绳肌、半腱肌、半膜肌、腓肠肌等）肌力，尤其是离心肌力，适用于单/双腿训练和测试。</p> <p>★12. 设备可进行某一关节角度的单/双腿屈膝等长训练和双腿等长收缩对称</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）
----	-------------	---	-------------------

		<p>性测试，评估屈膝肌群等长收缩的肌力水平，可进行屈膝 0°/15°/30°/45°/60° 等长训练，可用于预防运动损伤、运动后康复及针对性训练。</p> <p>13. 腘绳肌离心训练测试的北欧腘绳肌适配器，可用于腘绳肌力量训练测试。</p> <p>★14. 平板电脑内置的软件客户端，不仅可对训练数值进行实时监控，形成训练报告，还可建立运动员个人训练档案；无论是本次训练数据还是历史训练数据均可使用 Windows 操作系统将数据导出，并可以直接连接打印机将数据报告打印，方便教练员使用。</p> <p>★15. 中文软件系统显示和监测的数据包括：左腿/右腿实时力（每次动作/每组训练）、左腿/右腿平均力（每次动作/每组训练）、左腿/右腿峰值力（每次动作/每组训练）、左腿/右腿达到峰值功率所用时间、每次/峰值力生成率（RFD）、动作次数、每次动作的平均耗时、左腿/右腿力-时间变化曲线。</p> <p>16. 飞轮系统适用于针对神经肌肉运动表现的离心超负荷训练，可进行力量训练和康复训练。设备结合专项进行不同部位肌力的训练，有效提升运动表现，增加肌力，预防运动损伤，提高制动等离心动作的能力。</p> <p>★17. 教练可根据反馈数据了解运动员的力量、爆发力（RFD）、屈/伸等长收缩肌力比值、屈/伸等长收缩比值、及屈/伸膝等长收缩对称性等数值进行评估分析，制定有针对性的训练计划。</p> <p>★18. 训练数据可导出成 PDF/Excel，便于打印；设备可存储队员信息，训练内容等所有数据，生成运动员个人档案，方便追踪，评估运动员的训练表现。</p> <p>可导出成 PDF/Excel，便于打印；设备可存储队员信息，训练内容等所有数据，生成运动员个人档案，方便追踪，评估运动员的训练表现。</p>	
--	--	---	--

11	无轨迹离心训练器	<p>1.设备主体为锥形滑轮，配备至少包含 8 个可移动配重块（450g），1 条长达 5m 的传动带，1 根落地式立柱，1 个手柄，1 个踝部套筒，1 个专用背带，1 个牵引带，1 个锁扣，1 个上升器。</p> <p>2.设备总重不小于 122 kg，整体占地尺寸不小于：80cm x 170cm x 61.5cm（LxWxH）。</p> <p>3.设备可配备不少于 16 个配重块，达到极高的配重负荷，满足高水平运动员的训练需求。配重片通过六角螺丝固定于设备上，增加训练安全性。</p> <p>4.设备锥形柱侧面有不少于 4 个调节传送带力量速度档位的螺钮，可调节训练动作力量和速度，使训练力量和速度达到最佳组合。螺钮位置越高，训练力量越大；螺钮位置越低，训练速度越快。</p> <p>5. 设备结合不少于 17 种配重载荷和不少于 4 个调节传送带力量速度档位，训练负荷设置可有不少于 68 种。</p> <p>6.长不小于 5m 的传动带，可满足各专项训练，自由设置动作。</p> <p>7.落地式立柱共有不少于 9 个高度调节位置，其中正面不少于 6 个，侧面不少于 3 个，以满足不同训练动作的需要。</p> <p>8.专用背带符合人体工程学及生物力学，有效减轻背部脊柱压力，结合设备锥形滑轮，可加强下肢力量、速度、爆发力等专项素质。</p> <p>9.传动带一端连接锥形滑轮，中间可穿过上升器，与各种训练辅件相连，进行上肢、下肢、核心等各部位的抗阻训练。</p> <p>10.通过离心超负荷机制，实现了传统负重训练常忽略的离心训练，有效提升运动表现、增加肌力、预防损伤、提高急停、变向、加速及动作规划能力，避免损伤发生。</p> <p>11.设备可以在任意轨迹、速度下进行速度和爆发力训练，尤其是离心训练专门设计的加载负荷装置。</p> <p>12.利用设备进行训练时，可通过调节配重块数量、螺钮位置、动作速度等，以控制速度/力量比值，实现针对不同速度特性运动项目的高速抗阻或低速抗阻训练。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）
----	----------	---	-------------------

12	多功能核心训练平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：不小于 195 cm x 134 cm x 92 cm（LxWxH）。 2. 带有尺寸不小于 71cm x 46cm（LxW）的菱形花纹铝质脚部踏板。 3. 脚步踏板有不少于 3 个调节档位，配有不少于 4 个脚踝辊轮，使用舒适安全。 4. 平台橡胶垫厚度不小于 0.75cm。 5. 平台两侧共含有不少于 8 个阻力带固定挂钩，满足不同角度的阻力性训练。 6. 设备周围装置不少于 4 个辅助手柄，可辅助运动员进行腰腹核心训练，也可配合阻力带进行变阻使用，训练方法不少于 16 种。 7. 运动员可在平台上进行全身肌群的不稳定训练。 8. 教练员可根据不同专项的项目需求，开发出个性化、多元化的训练动作。 9. 教练员结合弹力带、铁链等辅助器材来进行变阻训练，使训练方式有更多选择。 10. 运动员可进行壶铃训练、哑铃及杠铃训练（如弯举和推举动作）、腹肌训练、背肌训练（如山羊挺身）、俯卧式直腿上摆训练（如直腿上摆练习）。 11. 运动员利用辊轮确保训练安全性，防止意外损伤。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）
13	海啸杠铃	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 级杆，长 183cm，重量不小于 5kg，两端均可载重 5 至 11kg。 2.2 级杆，长 198cm，重量不小于 6kg，两端均可载重 11 至 20kg。 3.3 级杆，长 229cm，重量不小于 7kg，两端均可载重 20 至 61kg。 4.4 级杆，长 229cm，重量不小于 8kg，两端均可载重 61 至 102kg。 5. 运动员在进行杠铃训练时，采用相同的负重和动作下，弹性杠铃的训练效果是普通杠铃的三倍。可调动更多的肌纤维参与运动，肌肉刺激程度增加 20% 以上。 6. 运动员通过弹性杠铃带来的振频和振幅的双重作用，刺激本体感受器，改善神经肌肉系统，使目标肌群、稳定肌更快的被激活。 7. 弹性杠铃拥有无规律的运动轨迹，在完成普通杠铃所有训练动作的基础上，可根据不同运动项目的特点，进行更多的专项动作训练。帮助运动员在训练过程中快速提高稳定性、爆发力和柔韧性。 ★8. 弹性杠铃中心弯曲，大部分负重转移到肩部肌肉，脚踝，膝关节和髋关节上，减轻了椎骨上的负荷，减少脊柱损伤的风险。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

		9.使用弹性杠铃进行力量训练，可提高关节活动角度范围和灵活性。	
14	蹬腿训练器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：不小于 266 cm x 157 cm x 160 cm (LxWxH)；重量不小于 495 kg。 2. 座椅不小于 5.4-20.25 kg 踏板，牛角上斜角度不小于 5 度，防止杠铃片滑脱。 3. 每个脚部蹬踏模块均配有活动范围锁定装置，来调节蹬踏的运动范围。 4. 每个脚部蹬踏模块配备不少于 4 个载荷轴承轮，每个模块可分别承载不少于 12 个 20 kg 杠铃片，每个空载重量为不小于 45 kg，两个脚部蹬踏模块可进行锁定连接，从而进行双腿连动倒蹬训练，也可分别进行分动倒蹬训练。 5. 设备框架每侧不少于 5 个储存牛角。 6. 设备主体配有上下两组镀铬负重牛角，可实现上下同时挂片负重，为大重量训练提供安全性。 7. 每个轴承轮的负载能力不小于 340 kg。 8. 蹬腿踏板与地面的上斜角度不少于 40 度，蹬踏面与座椅角度不小于 10 度。 9. 座垫的角度调节不少于两种调节。 10. 蹬腿采用分动式设计，自由选择两侧的配重同时蹬或者非同时蹬；左右腿力量不对称或单腿受伤时，可自由调整配重与倒蹬模式，进行力量训练或康复训练。 11. 用于腿部肌肉力量训练，增强力量的同时降低膝关节损伤风险。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）
15	站姿推胸训练器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：不小于 154cm x 213cm x 233cm (LxWxH)；重量不小于 225kg。 2. 设备采用分动式推臂设计，推臂杆高度有不少于 2 个调节高度可选。 3. 设备采用标准奥林匹克杠铃杆相同直径的橡胶防滑手柄。 4. 配有弹力带挂钉，用于弹力带变阻训练。设备配有标准橡胶防滑脚垫。 5. 设备拥有低起始阻力，并通过添加不同负荷的杠铃片来完成各种强度的力量训练。 6. 不少于 10 个储存牛角。 7. 设备采用分动式设计，采用站姿可进行垂直推举或倾斜推举，有效训练上肢及整体躯干的力量。 8. 用于训练或提升运动员的上肢及整体躯干的力量。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

		9. 设备可用于以下站姿训练动作：爆发性三关节（髋关节、膝关节、踝关节）伸展动作、向左或向右的站姿旋转力量训练、单臂或双臂的站姿上斜推胸训练（上斜角度可根据运动员与手臂之间的距离来控制）、单臂或双臂的站姿推肩训练。	
16	坐式划船训练器	<ol style="list-style-type: none"> 规格：不小于 170cm x 170cm x 106cm (LxWxH)；重量不小于 119kg。 设备采用分动式拉臂设计。 设备采用标准奥林匹克杠铃杆相同直径的橡胶防滑手柄，可提供横握和竖握两种把位选择。 座椅高度可调节不少于 9 个调节高度。 座椅采用棘轮锁定装置，并配备防棘轮倒转的安全功能，满足不同运动项目、不同体型的运动员使用。 胸部靠垫可进行前后位置调节，不少于 5 个可调节位置。 设备配有标准橡胶防滑脚垫。训练臂配有负重镀镍牛角。 设备拥有低起始阻力，并通过添加不同负荷的杠铃片来完成各种强度的力量训练。 不少于 6 个储存牛角。 可有效锻炼背部肌群的力量。降低背部伤病风险。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
17	可调节雪橇	<ol style="list-style-type: none"> 最大承重不小于 350 磅。 灵活多变的训练方式，可进行推雪橇、拉雪橇、爬行等训练，将体能训练与技巧训练完美结合。 可根据手臂长度对手柄高度进行调节，更适合运动员的高度。 可多角度使用，无需转向，可根据训练需求随意调整负重，以达到锻炼全身肌群的目的。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
18	运动训练组合	<ol style="list-style-type: none"> 总重量不少于 190kg，运动训练杆一根不少于 20kg，卡扣一对不少于 5kg，25/20/15/10/5/2.5/2/1.5/1/0.5 kg 各两片。 ★运动训练组合通过 IWF（国际举重联合会）或 IPF（国际力量举联合会）或 IPC（国际残疾人奥林匹克委员会）认证（提供有效期限内的相关证书复印件加盖投标单位公章）。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

19	壶铃及双层壶铃架	壶铃及双层壶铃架，4-22kg；2kg 递增 共 10 支	
20	动力性训练组合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 至少包含训练绳套装 4 套（至少包含固定绑带 4 个，阻力手柄 24 个，攀爬绳 4 个，手柄 8 个，金属杆 4 个，金属杆箱 4 个，腰带 4 个，脚踝绑带 8 个，小挂钩 8 个，背包 4 个）；保加利亚训练袋 4 个，至少包含 10kg、11.8 kg、13.6 kg、15kg 各一个；训练球（带有可替换把手）4 个，至少包含 4 kg、6kg、7.7kg、10kg 规格各一个；训练垫 4 个。 2. 训练绳套装可进行间歇训练、长跳力训练、对抗阻力训练，并且使用 HIRTS 手柄进行一些不同的力量和灵活性练习。 3. 使用保加利亚训练袋可代替使用壶铃、哑铃、药球、重量背心或杠铃进行的训练，并且可满足不同级别运动员的训练需求和训练等级。 4. 保加利亚训练袋可进行上下肢的训练，同时强调握力。运动员可以通过使用三种不同类型的把手来进行训练。 5. 训练球可有效针对核心和腿部肌肉耐力进行有氧、耐力、力量训练。 6. 配合训练垫，训练球可以进行快速有效地击球。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）
21	团队心率表专业版	<ol style="list-style-type: none"> 1. 训练效果评估：根据运动员训练过程中的身体反应，数字化评估每一个运动员的当天训练效果； 2. 竞技状态评估：在不超过 3 分钟内测定团队中所有运动员当天的竞技状态，协助教练针对恢复不好的运动员及时调整训练量和训练强度； 4. 遥测距离：半径不小于 250 米；快速恢复时间不长于 3 分钟；有氧运动与无氧运动比例；训练效果评估级别不小于 50 级； 5. 监测指标至少包含 RR-I, HR, %HRmax, VO2, %VO2max, EPOC, Training Effect, RespR, Ventilation, EE, RMSSD, HF, LF, VLF, TRIMP, Recovery index 等； 6. 数据兼容配置兼容分析软件。 7. 内置测试程序至少包含 YoYo (IR1 & IR2), Beep, conconi 等； 8. 专业报告种类至少包含个人报告、团队报告、对比报告、图形报告、实时报告和基于云存储的分析及报告。 9. 传输方式：ANT 传输技术。同时满足不少于 8 人训练需求。 	提供生产厂家授权（复印件加盖公章）

		<p>10. 报警功能：可为每个运动员设定目标，当指标超出目标范围时自动报警。</p> <p>11. 分区锁定功能：至少包含 6 个不同心率区间，可分析运动员在每个区间所持续的时间。</p>	
22	实心球套装	<p>1. 套装至少包含 5 个不同重量的实心球（ 6/8/10/12/15 磅）。</p> <p>2. 产品采用橡胶材质，表面有花纹，有效增加抓握摩擦力，易于使用。</p> <p>3. 利用产品可在多平面内充分合理开发上肢和核心的肌肉力量，以及旋转力量，满足不同水平运动员的训练要求。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
23	迷你弹力带套装	<p>1. 每套至少三根，阻力级别至少包含小级别 5-10 磅，中级别 10-20 磅，大级别 15-25 磅。</p> <p>2. 多用途变阻训练工具，适合于横向移动和肩部稳定性训练，以及腿部拉伸。</p> <p>3. 采用高质量、耐用的胶乳制造，体积小，便于携带。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
24	弹力带套装	<p>1. 套装至少包含四根不同阻力大小的弹力带。</p> <p>2. 阻力级别至少包含轻级别，阻力范围是 20-40 磅；中级别，阻力范围是 40-80 磅；重级别，阻力范围是 50-120 磅；超重级别，阻力范围是 60-150 磅。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
25	横向阻力管套装	<p>1. 套装至少包含一对可调节式踝部固定器、三种级别阻力管，每种级别的阻力管各一根。</p> <p>2. 单根阻力管长度不大于 20cm。</p> <p>3. 滑动锁扣装置便于阻力管级别的更换，满足不同训练需求的运动员使用。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
26	纵向阻力管套装	<p>1. 套装至少包含一个可调节式腰部固定器、一对可调节式踝部固定器、两种级别阻力管，每种级别的阻力管各两根。</p> <p>2. 单根阻力管长度不大于 39cm。</p> <p>3. 滑动锁扣装置便于阻力管级别的更换，满足不同训练需求的运动员使用。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

27	核心训练轮	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品至少包含两个独立的训练轮，可在墙面或地面进行随意移动。 2. 利用动态的核心力量训练，最大程度强化核心肌群。 3. 通过变化各种动作，可大力发展躯干支柱力量（肩膀、核心及臀部）。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
28	战绳	<ol style="list-style-type: none"> 1. 战绳总长度不小于 12 米。 2. 产品具有超强的耐用性，手柄采用耐磨处理以保护双手。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
29	360 度阻力训练带	<ol style="list-style-type: none"> 1. 阻力训练带长度不小于 244cm 至 670cm，阻力范围不小于 15 到 50 磅。 1. 产品至少包含一个可调节腰带、一根阻力训练带以及一个训练伙伴手持把带。 2. 利用训练带可为运动员提供 360 度全方位的阻力训练，最大程度加强最大力量、速度和垂直跳等运动素质。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
30	训练垫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品尺寸不小于 183cm x 61cm x 0.45cm（LxWxH）。 2. 训练垫表面印有不小于 21 种常用的动作图解及简单文字说明。 3. 通过标注不同动作的目标肌群，让运动员训练更具针对性。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
31	多功能训练杆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 训练杆套装配备至少包含三种级别（轻/中/重）的阻力管，每种阻力管各三根。 2. 利用训练杆专用滑动手把，运动员可沿训练杆进行往复式移动。 	
32	核心肌群平衡训练垫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 产品尺寸不小于 46.4cm x 39.4cm x 6cm（LxWxH）。 1. 表面采用防滑纹理设计，可在垫上进行不稳定性训练，以增强平衡和核心力量。 3. 采用防水闭孔泡沫，易于清洁。 	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）

33	平衡球增强版	<p>1. 平衡球直径不小于 65cm。</p> <p>1. 产品采用防滑表面和耐用材质。</p> <p>2. 利用平衡球，可改善核心力量，提高平衡能力，并确保姿势的正确性。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
34	弹力管训练组合	组合至少包括弹力管套装*1；单孔弹力手柄*1；单孔固定手柄*1；三孔手柄*1；远端固定器*1；双孔腕部/踝部固定器*1；核心力量训练杆*1；双孔双手柄*1。	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
35	敏捷梯 - 专业版	<p>1. 长度不小于 280cm。</p> <p>2. 配有不少于 4 个地面固定装置。</p> <p>3. 敏捷梯两端及两侧有延长连接装置，可横向、纵向无限自由扩展，连接更多的敏捷训练梯。</p> <p>4. 两侧独特的硬连接折叠设置方便敏捷梯快速展开及收纳。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
36	可调高度障碍栏	<p>1. 套装至少包含 6 个可调高度的障碍栏。</p> <p>2. 至少包含 3 个高度（15cm, 23cm, 30.5cm）。</p> <p>3. 在训练过程中，如无意间触碰障碍栏，障碍栏也会立即反弹，不会变形。</p> <p>4. 通过按钮，可快速调整栏架高度，以满足不同的训练强度。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
37	按摩双球	<p>1. 符合人体工程学，贴合脊椎的设计，提供舒适支撑的同时给予有针对性的压力。</p> <p>2. 产品不仅适用于按摩颈部、胸椎及竖脊肌，并可进行脊椎矫正治疗，更可用于按压足底筋膜、上肢及下肢肌肉等。</p> <p>3. 通过正确的按摩及放松，有效防止肌肉酸痛，改善肌肉恢复，提高运动表现。</p>	提供生产厂家授权（复印件加盖投标单位公章）
38	飞棒	产品至少应包含高强度阻力棒，1 米 6 长一根、中强度阻力棒，1 米 6 长一根、低强度阻力棒，1 米 4 长一根，	

39	双向木质平衡板	采用高强度胶合板，木板表面贴高强度防滑磨砂纸，主要针对性平衡稳定性训练，直径不小于 40CM。	
40	带护套弹力绳	产品至少包含：10 磅、20 磅、30 磅、40 磅各一根，绳长不小于 1 米 2，配有弹力布套，防拉断，防氧化，专业训练级别用弹力绳	
41	专业版悬吊带	绳长不小于 2 米 5，双层加厚尼龙织带，滑动处固定性强，只需将产品固定在任何固定物体上，即可开始训练。产品配有手柄与带尼龙衬垫的脚环，绳可承重不小于 1000 磅。	
42	功能性地胶	纯天然橡胶材质，高弹性，不含任何杂质，无任何气味，表面平整，超强减震效果，厚度不小于 1.5CM。	
43	地胶	纯天然橡胶材质，高弹性，不含任何杂质，无任何气味，表面平整，超强减震效果，厚度不小于 1.5CM。	

注：1、本项目核心产品为：双阻力功率车、多模块四立柱力量训练站、训练站辅助产品套餐、三维训练数据监测系统、三维训练数据监测系统云平台、动态平衡模拟训练器、数字化离心训练平台、数字化腿屈伸离心训练器、动力性训练组合

2、招标文件中所有的技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，目的是为了满足不同用户工作的基本要求，投标产品满足（实质相当于）或优于招标文件的采购需求均可。

三、服务标准：

售后服务：

1. 产品免费质保期为两年，自验收之日起计算，质保期内非人为损坏免费维修及更换。

2. 投标人应提供满足货物质保期内正常使用的备品备件，其费用应包括在报价价格之内。

3. 投标人承诺提供 7*24 小时的全方位技术支持和售后服务。在接到采购人反馈的问题后，1 小时内予以响应。须到现场维修时，48 小时内技术人员到达现场维修且处理完毕。规定时间内未处理完毕的需与采购人说明情况，并提供解决方案或提供不低于同等档次产品供采购人使用至故障产品正常使用为止，后者需征得采购人管理人员同意；

4. 对质保期内的故障报修，如投标人未能做到上款的服务承诺，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由投标人承担，由于投标人的保证服务不到位，质保

期的到期时间将顺延；

5. 质保期内因自然灾害或人为破坏造成产品损坏的投标人提供有偿服务进行维修但只收取成本费；质保期满后，所有有零部件及维修均收取成本费。

安装及调试:

1. 所有货物均由乙方免费送货至甲方指定的交货地点并安装调试好，安装调试应以本项目采购需求书要求的技术参数指标为标准。

2. 乙方应提供包括但不限于满足货物安装、使用和维护的技术文件，如:货物和附件装箱清单、货物质量合格检定证明文件、货物保修服务卡、货物中英文使用说明书和维护手册等。

3. 乙方须负责对甲方的技术人员免费进行安装、操作、数据处理、维护维修等方面的培训，学会为止。

验收:

1. 由采购人组织，投标人配合，根据对本项目招标文件技术参数要求及国家行业标准进行验收。必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。

2. 验收时如发现所交付的货物有短缺、次品、损坏或其他不符合招标文件、合同规定之情形者，采购人应作出详尽的现场记录，或由采购人和中标人双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换的有效证据。由此产生的有关费用由中标人承担。

3. 若中标人提供的产品发生知识产权纠纷的，由中标人与原知识产权所有者协商解决，采购人不承担与之相关的任何经济 and 法律责任。

四、交货时间、交货地点和交货方式（履约时间、地点和方式）：

1. 交货时间（履约时间）：合同签订后 30 天内交货
2. 交货地点（履约地点）：采购人指定地点
3. 交货方式（履约方式）：在规定的交货时间内，将设备及相关产品运输至海口帆船帆板训练基地。

五、付款时间、方式及条件：由采购人与中标人签订合同时具体协商

六、验收方法及标准：按本招标文件和投标文件的内容及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他：

1. 项目的实质性要求：按本招标文件要求和中标方投标文件内容实施。
2. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。
3. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规
4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、本项目预算金额为人民币 400.00 万元，投标人报价如超过此预算的将作为废标处理。