附件2：

2020-2021年度中国铁人三项协会铁人三项项目

科技服务招标指南

**一、备战东京奥运会铁人三项运动员体能评定及竞技状态调控的研究**

（一）立项目的：铁人三项是体能主导类耐力性多项组合类项目，由游泳、自行车、跑步联项比赛组成，其中，体能是运动员竞技能力的重要基础，是制约整体竞技能力水平的关键因素，充沛的体能是竞技体育获胜的法宝，也是制约运动员专项技术水平的发展高度，在运动员训练期间对运动员体能、机能及心理状况进行多维度的监控，为教练员指导运动实践和调控最佳竞技状态提供定量化的数据参数和实时数据反馈，以促进运动训练、参赛备战的科学化水平。

（二）绩效目标：

1. 数量指标：跟踪研究分析不少于2-3名运动员，并根据运动员的体能状况和整体竞技状态，提出针对性优化方案，建立相关数据档案。

2. 质量指标：按教练的要求实时反馈运动员的竞技能力状态参数，并提出解决方案，促进运动员的整体竞技能力水平得到切实提高。

3. 学术活动：参加研讨不少于20次，为全队做学术报告不少于3次。

4. 驻队时间：第一、二负责人驻队时间不少于总训练时间的80%，并根据国家队需要安排1-2人长期驻队服务。

5. 满意度：需要获得服务对象及教练组的认可，“满意”评价应不低于参评总人数的90%。

（三）申请条件：

1．主要承担人须有铁人三项相关项目的研究经历，并至少具备副教授（副研究员）以上职称或者博士以上学位；

2.主要承担人所在单位具备完成本项目所需的科研仪器设备和人力资源；

3.主要承担人须有下队驻训并长期提供科技服务的时间。

**二、备战东京奥运会铁人三项运动员训练负荷评估与应用研究**

（一）立项目的：铁人三项运动的训练中，科学安排训练量和强度，是逐渐提高运动员体能并进一步提高竞技能力的基本保证，也是训练的的主体内容，因而通过相应的手段对此过程进行科学监控，是铁三科学化训练的最基本也是最重要的要求。本项目拟通过如下内容的研究，辅助铁三训练，达到科学训练的目的，为备战东京奥运会帮助。

（二）服务主要内容：

1.采用当今最先进的科研设备，实时获取运动员的训练数据，主要采用可穿戴设备，实时获取运动员的训练数据和生理数据，如速度，训练时间，心率，血氧饱和度等，达到实时监控的目的，为教练员实时指挥训练和比赛提供量化和可视化的依据。

2.将采集的数据进行综合分析，撰写成分析报告，供教练员安排训练参考，同时结合机能监测数据，制定营养补充方案。

（三）绩效目标：

1. 数量指标：跟踪研究分析不少于6-8名运动员，并根据运动员的训练数据和生理数据，将量化的数据结果生成综合分析报告，并结合运动员机能检测数据，制定营养补剂方案。

2.学术活动：参加研讨不少于20次，为全队做学术报告不少于3次。

3.驻队时间：第一、二负责人驻队时间不少于总训练时间的80%，并根据国家队需要安排1-2人长期驻队服务。

4.满意度：需要获得服务对象及教练组的认可，“满意”评价应不低于参评总人数的80%。

（四）申请条件：

1．主要承担人须有铁人三项相关项目的研究经历，并至少具备副教授（副研究员）以上职称或者博士以上学位；

2.主要承担人所在单位具备完成本项目所需的科研仪器设备和人力资源；

3.承担人能够熟知当今先进的数据提取设备和技术，为训练提供数据提取服务；

4.主要承担人须有下队驻训并长期提供科技服务的时间。

1. **铁人三项国家队训练基地核心功能建设及综合治理研究**
2. 立项目的：铁人三项是一项集公开水域游泳、公路自行车和跑步于一体的组合类运动项目，国家队训练基地的建设与服务保障工作是保证运动员有序训练的重要部分，训练基地的建设与布局应充分考虑运动项目的特点与训练训练实施的具体情况进行总体布局与规划落实，因此，考虑铁人三项特点与实际需求，打造基地核心功能并构建综合治理体系，以满足国家队开展东京奥运会备战、参赛需要，为科学、有序推动国家队备战训练奠定坚实基础。
3. 服务主要内容：
4. 为国家铁人三项队国内、外训练基地的资源配置与科技服务提供协助服务工作；
5. 协助国家铁人三项队进行训练基地的布局和重点建设工作并构建、完善铁人三项国家队训练基地的核心功能体系。
6. 协助国家铁人三项队训练基地进行综合治理和服务提升等相关工作。
7. 绩效目标：
8. 数量目标：结合铁人三项项目特征与备、参赛需求，提供铁人三项国家队训练基地布局、资源配置与科技服务报告；结合队伍内部现实需求，提供铁人三项国家队训练基地的核心功能体系建设报告；提供铁人三项国家队训练基地的治理方案和竞技能力促进方案的综合报告。
9. 驻队时间：根据研究需要安排驻队时间和驻队人员。
10. 满意度：需要获得服务对象及教练组的认可，“满意”评价应不低于参评总人数的80%。

（四）申请条件：

1．主要承担人须至少具备副教授（副研究员）以上职称或者博士以上学位，须有铁人三项相关项目的研究经历并具有海外学习经历；

2.主要承担人所在单位具备完成本项目所需的科研仪器设备和人力资源；

3.主要承担人须有下队驻训并长期提供科技服务的时间。