

## 北京体育大学智能运动感知微专业培养方案

“智能运动感知”微专业依托体育工程与运动训练交叉优势，面向竞技体育与全民健身的智能化升级需求创设。项目坚持“以学生发展为中心、以服务需求为导向”的培养理念，聚焦“感知、计算、决策”全链路，构建“小学分、高聚焦、精课程”的模块化课程群，实施短周期项目制教学与导师制指导，实现学、研、赛、创一体化培养。课程体系涉及智能传感基础、运动数据采集与算法、智能运动装备实践、运动大数据分析等方面。学生在完成不少于 12 学分的核心课程后，可获得微专业证书，为未来从事竞技体育智能化服务、运动数据分析、体育科技创新创业等工作奠定复合型专业基础。

### 一、培养目标

通过“智能运动感知”微专业系统学习，学生将形成“懂运动、精感知、善数据、能创新”的复合型能力特征，能够在智能体育装备应用、运动数据分析、体能监测与训练指导、健康管理与运动康复等岗位中发挥专业价值，成为体育强国建设与数字化体育产业升级的中坚力量。

#### （一）知识目标

K1 运动科学基石：了解数字体育的核心概念与分析方法。

K2 智能感知体系：系统了解智能传感器工作原理、可穿戴硬件结构及多模态信号采集技术。

K3 数据智能技术：理解机器学习、运动大数据挖掘与可视化方法，了解常用算法在体育场景中的适用边界。

## （二）能力目标

C1 数据全链能力：能够独立完成运动场景下的数据采集、预处理、建模、解释与报告撰写。

C2 系统集成能力：具备数字化装备的系统集成能力，能对智能运动感知系统进行性能评估与迭代优化。

C3 协同创新能力：能够在多学科团队中高效沟通协作，提出并解决训练、康复与健康管理中的复杂问题。

## （三）价值目标

V1 社会责任意识：树立以数据驱动提升运动表现与公共健康的责任感，关注全民健身与公共福祉。

V2 终身学习精神：培养求真务实、持续学习与反思的科研工程职业素养，勇于探索体育科技前沿。

V3 伦理合规观念：形成尊重隐私、保护数据安全与遵循行业伦理的价值取向，倡导负责任的智能体育创新。

## 二、招生对象

学生入学后从第二学期起，可报名申请本微专业，开班总人数不低于 15 人，不超过 30 人。

申请修读本微专业的学生应满足以下条件：

1. 具有北京体育大学学籍的全日制在校本科生（不含第二学士学位学生）。

2. 主修专业绩点在 2.6 分以上，学有余力，未受过学业预警。

不可同时修读两个或两个以上微专业。

3. 对人工智能、数据分析或智能体育方向有浓厚兴趣。

### 三、培养方式

#### （一）招生方式

报名材料：《智能运动感知微专业申请表》，近一学期成绩单。

报名方式：申请材料压缩后以“微专业申请材料\_姓名\_学号”命名，在截止日期前发送至邮箱 [chenshuo@bsu.edu.cn](mailto:chenshuo@bsu.edu.cn)。

录取公示：根据报名材料与平均学分绩点( $GPA \geq 2.6$ )进行审查，录取结果在学院官网公示 3 个工作日后生效。

报名时间：以招生简章为准。

#### （二）教学形式

班级管理：“智能运动感知”微专业采用集中编班授课+混合式学习的灵活组织模式。

课程时间：核心理论课程以周末及寒暑假 1~2 周的模块化集训方式集中授课，不与主修课表冲突；配套实验与实训环节穿插在节假日或晚间进行，采用线上预习——线下强化——线上巩固的“三段式”混合教学。

课程考核：最终通过综合展示周汇报项目成果，形成课程学分、能力认证与企业评价三重成果认定，全面提升学生的跨学科实践与创新能力。

四、修业年限与结业要求

(一) 修业年限

本微专业修业年限为一年，最长不超过两年。

(二) 结业学分要求

需至少获得 12 学分。

(三) 结业证书

在规定年限完成“智能运动感知”微专业培养方案中规定的课程并获得学分，学校颁发“智能运动感知”微专业结业证书。

五、课程设置表

代码	课程名称	学分	学时	学时分配			期末考核类型		备注
				理论	实践	实验	考试	考查	
RW01W010101	数字体育概论	2	32	32				√	
RW01W010102	智能运动感知	2	32	16	16			√	
RW01W010103	动作数字化分析	2	32	24	8			√	
RW01W010104	体育数据统计与分析	2	32	24	8			√	
RW01W010105	Python 语言应用	2	32	16	16			√	
RW01W010106	体育数据分析实践	2	32	24	8			√	

方案执笔人：郭兴伟 秦礼佳 孙利鑫 潘冰玉

微专业负责人：沈燕飞

方案审批人：沈燕飞