首届高校ICT产教融合创新大赛企业命题

命题编号：18

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 命题企业 | 华为技术有限公司 | |
| 命题题目 | 智能健康管理系统 | |
| 命题方向 | 个人健康管理已经成为国民日常生活中不可或缺的一环，饮食与健身作为其中重要的领域也随着科技的革新迎来了新的发展机遇。利用以嵌入式处理器为平台，结合各种智能传感器、机器学习、大数据分析等手段实现一个合理的智能个人健康管理系统。 | |
| 嵌入式系统设计，人工智能，边缘计算和云计算等 | |
| 命题内容 | 命题背景 | 随着社会的高速发展，人口老龄化，工作生活压力日益增长等现状，智能化的个人健康管理系统显得非常重要，它可以辅助我们在正常的日常生活中开展个人健康的监管。 |
| 研究目标 | 利用以嵌入式处理器为平台，结合各种智能传感器、机器学习、大数据分析等手段实现一个合理的智能个人健康管理系统。 |
| 输出成果 | 可演示的功能完整的软硬件结合产品。 |
| 评价指标 | 1. 设计并实现基于嵌入式开发平台，连接各种传感器（包括但不限于摄像头或毫米波雷达）对被管理对象的运动姿态进行识别，记录其每日健身量并能实现纠正动作的功能。 2. 设计并实现基于嵌入式开发平台，对被管理对象每日的食物种类及数量进行监管，能通过分析其摄入与消耗的能量关系，对其运动及饮食品种进行推荐。 | |
| 提交材料 | 1. 个人健康管理系统的设计方案，包括系统硬件结构，软件结构，关键技术介绍，创新点介绍。 2. 系统功能演示。 | |
| 答题所需软硬件资源 | 1. 嵌入式开发平台（若使用华为的开发板进行实现则获得加分） 2. 各类传感器（包括但不限于摄像头或毫米波雷达） 3. 智能云资源（若使用华为智能云实现则获得加分） | |
| 配套支持 | 提供赛题辅导及免费智能云资源。 | |
| 政策支持 | 支持优秀项目成果知识产权转化，提供优秀学生技术认证 | |
| 其他 | 无 | |