

# TITAN 智能网球陪练机

2025.10.30

## 项目目标：

TITAN 发球机（网球/匹克球）升级为 TITAN 智能陪练机（网球/匹克球）

## 功能：

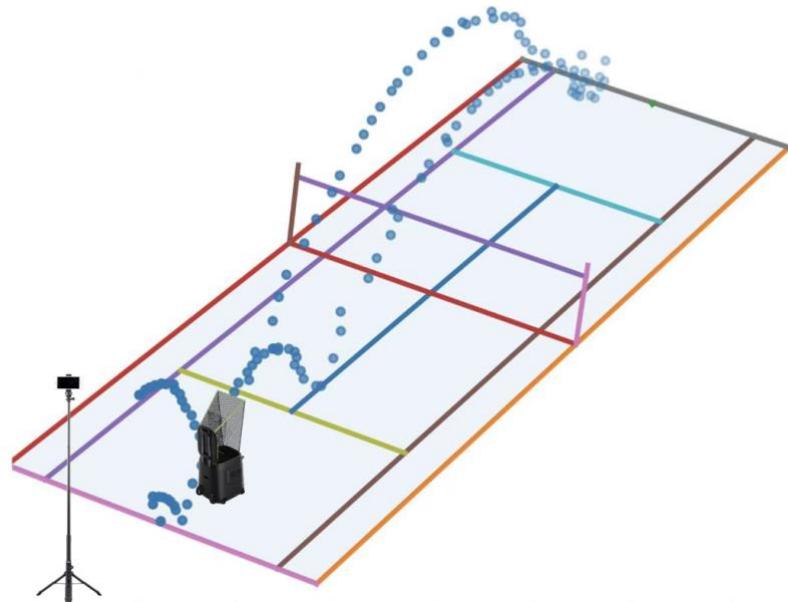
在原有的发球机功能基础上，新增重要功能如下：

- 新版 TITAN 智能陪练机可在场地内移动，接住用户打过来的球；
- 新版 TITAN 智能陪练机可在移动到的新位置回球，形成与用户的对打场景；
- 新版 TITAN 智能陪练机可拍着用户的精彩瞬间，并自动进行剪辑；

## 设计：

TITAN 智能陪练机整体方案采用分体设计

- 通过三脚架支起手机进行拍摄（用户及对向来球）；
- 手机 APP 运行神经网络模型，预测球的路线和落点；
- 手机 APP 运行神经网络模型，监测 TITAN 智能陪练机当前的位置；
- 手机 APP 与 TITAN 智能陪练机进行通讯，指导 TITAN 智能陪练机进行移动；
- 手机 APP 运行神经网络模型，对拍摄的用户击球视频进行智能剪辑；



## 设计优势：

TITAN 智能陪练机整体方案采用分体设计，相比于市场上常用的发球机一体解决方案具有以下优点：

- 对 TITAN 发球机的硬件升级改造小，发球机重点升级移动底盘和接球网等新部件，极大降低了 TITAN 智能陪练机后期的维护成本；
- 使用手机摄像头拍摄稳定，避免了摄像头在陪练机上移动过程中造成的运动模糊，对场地光照条件要求也同时降低；
- 手机摄像头进行拍摄，APP 运行神经网络对视频进行分析，避免增加新的主控板卡和摄像头部件，极大降低了智能升级的新增固定成本；
- 架设三脚架支起手机进行拍摄，能以更优的视角拍摄用户视频，后期能为用户提供

更多的有趣功能；

**开发设计单位：**

- 北京铁坦科技有限公司
- 北京哈崎机器人科技有限公司

**功能调研与设计时间**

- 软件调研**完成**时间：2025.10.29
- 方案设计**完成**时间：2025.10.30

**软硬件实施时间**

- 硬件改造**开始**时间：2025.11.01
- 软件（含神经网络模型）**研发开始**时间：2025.09.01
- 软硬件**完成**时间：**预计 2026 年 5 月**

**市场营销时间**

- 产品上市时间：待定