

# Project Two

自选任务

田锦东 2024.5.17

# 自选任务

- 自选任务范围：机器学习，深度学习（CV，NLP，时间序列与时空序列分析）
- Project Two：自选任务与AimBoT任务二选一
- 期末考核方式：Project Two进行Presentation，每人5分钟Presentation+5分钟问答



# 自选任务

## 难度评级

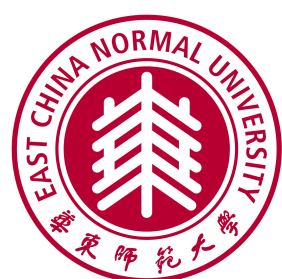
- 难度分级：
  - 模型/算法层面
  - 数据集层面
  - 效果展示层面
- 最低级难度：使用早些年的经典算法，在公开数据集上完成经典任务（使用resnet模型，在Cifar-10上完成图像分类任务，报告分类结果）



# 难度评级（以AimBoT为例）

## 模型/算法层面

- 改进检测算法，损失函数，……
- 修改检测模型的网络结构（例如：输出头，让模型只检测T/CT的身体和头）
- 模型轻量化（例如：模型参数过大，推理时间过慢）
- 使用新颖的模型，在模型测评层面进行比较（例如：Yolov5检测效果不如Yolov8，差多少？为什么差？举例说明具体检测效果是什么样的？）



# 难度评级（以AimBoT为例）

## 效果展示层面

- 模型推理时间和大小等方面的可视化
- 应用场景可视化（例如：把AimBoT直接应用于csgo游戏中成为自瞄外挂）
- 效果展示可视化（例如：AimBoT中使用csgo图片/视频来完成检测）



# 难度评级（以AimBoT为例）

## 数据集层面

- 将经典机器学习算法或深度学习模型用在某个具体任务上，这个任务需要新的数据集
- 使用自定义数据集微调训练
- .....

