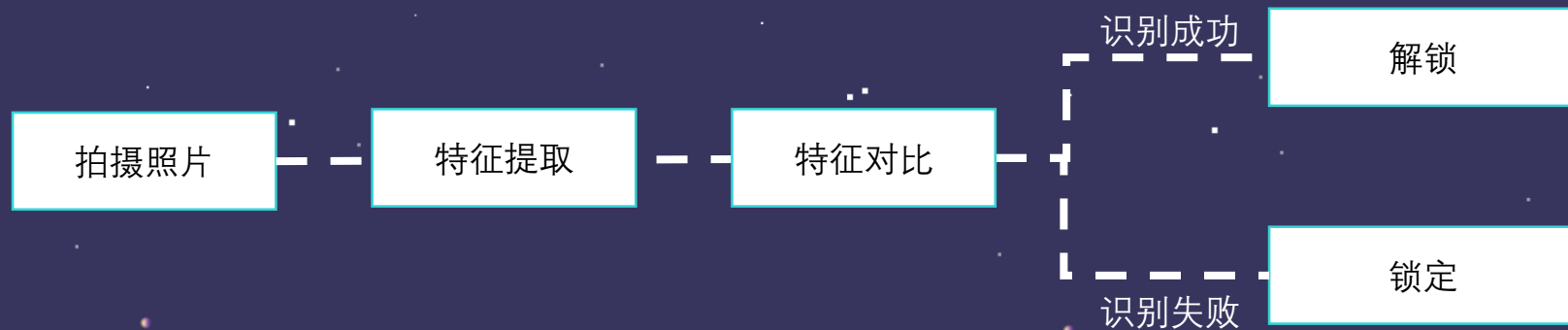


课前准备

- 1、登录浦江二中MOOC平台，打开人工智能课程
- 2、登录Machinelearning For Kids 机器学习平台
- 3、准备进入Scratch3平台

前测反馈

人脸识别的一般流程

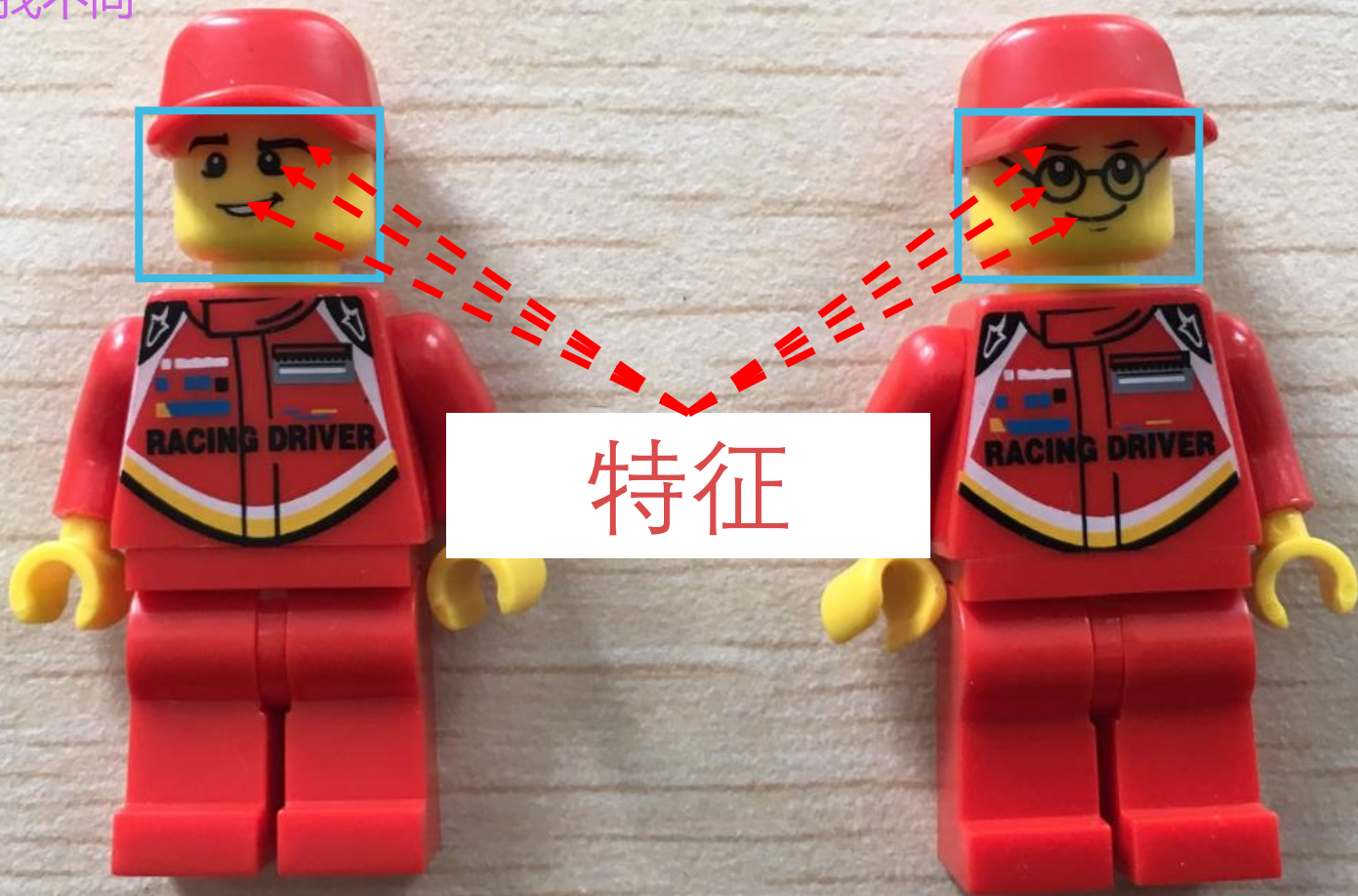




人工智能初体验 人脸识别的秘密

黄嘉伟

小游戏：找不同



特征

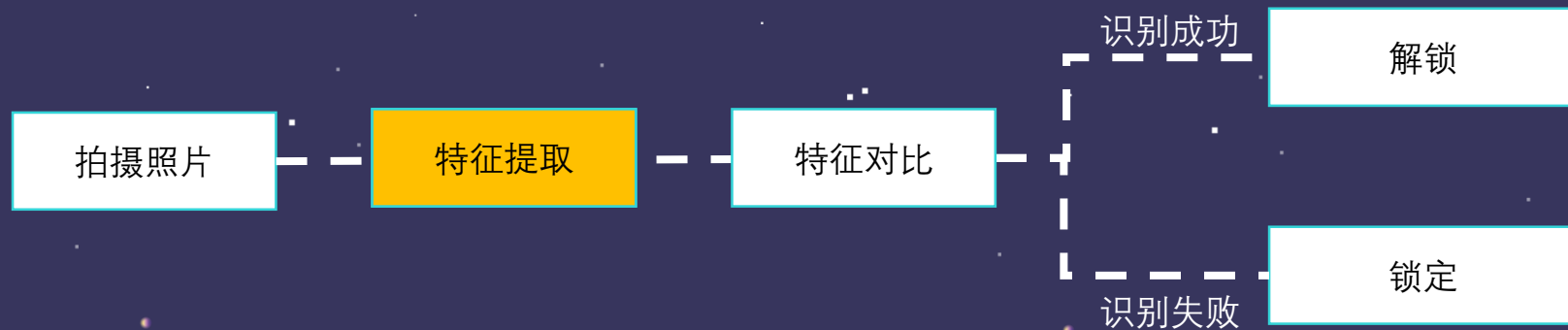


人类通过**特征**识别人脸

人脸识别是：

计算机通过特征识别人脸的过程

人脸识别的一般流程



活动一

初级人脸识别
机器模型



能够识别人脸的初级人脸识别模型

平台:
MachinelearningForKids

工具: IBM Watson Api

对象: 服装相同的2个人仔

简易步骤

- 给每一人仔一个标签，一个代表解锁，一个代表锁定
- 为每个人仔拍摄10张照片
- 最后我们就要点击建立机器学习模型让计算机认识这对人仔双胞胎

计算机怎么认识人脸呢?

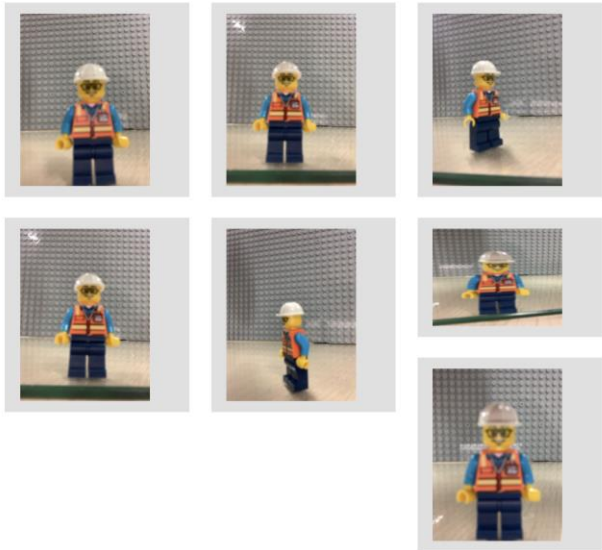


计算机怎么认识人脸呢？

< 返回项目

+ 添加新标签

Unlock



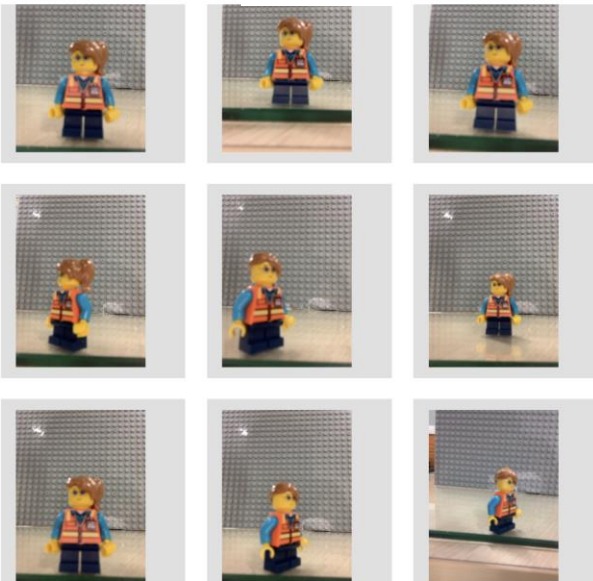
www

摄像头

画画

10

Lock



www

摄像头

画画

10

计算机怎么认识人脸呢？

[< 返回项目](#)

你做了什么？

您已经开始使用您收集的图像示例来训练机器学习模型。

由于这是在训练 Tuesday, April 9, 2019 7:50 PM.

这通常需要几分钟,但如果训练计算机非常繁忙,可能需要更长的时间。

下一步是什么？

你可以等待机器学习模型完成训练。

或者,你可以尝试下面的机器学习测验,检查你学到了什么。

正在训练计算机的信息:

模特开始训练: Tuesday, April 9, 2019 7:50 PM

当前型号状态: Training

模型上次检查: a few seconds ago ⓘ

取消训练

你做了什么？

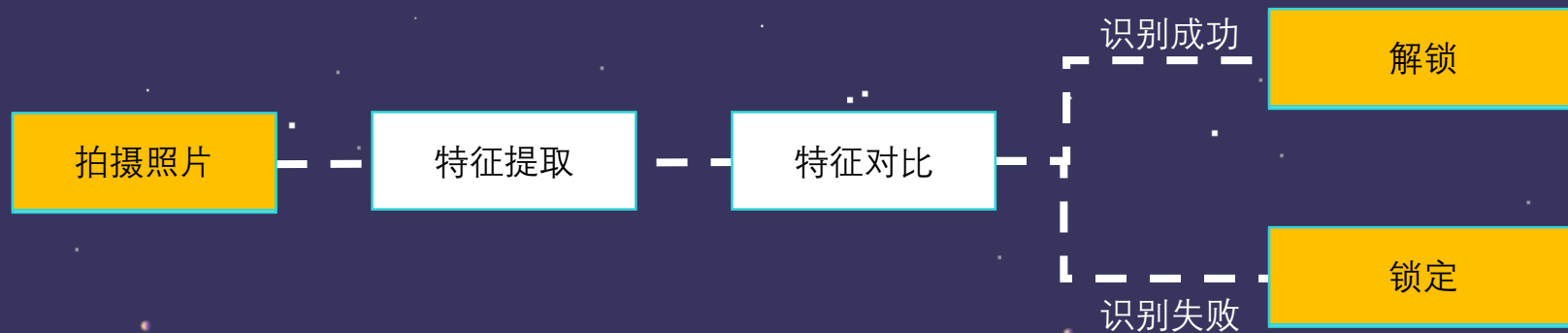
- 1、你训练了一个机器模型，这个模型可以识别2个人仔的脸。
- 2、你完成了人脸识别的“特征提取”

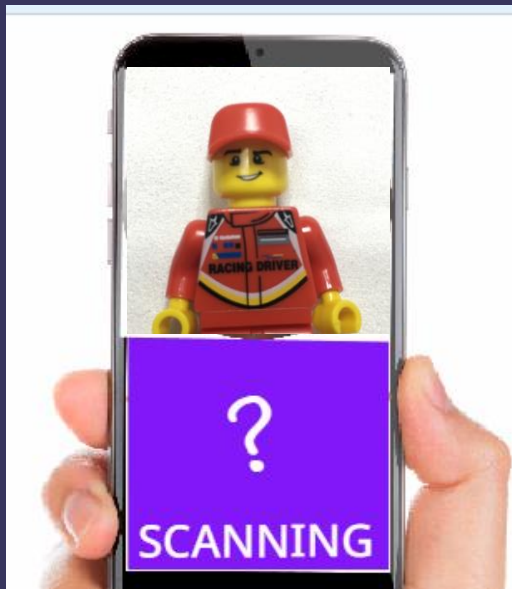


活动二

人脸识别程序
设计与搭建

人脸识别的一般流程





实现以下功能

- 1、照片能够输入
- 2、配对成功解锁
- 3、配对不成功锁定

Scratch人脸识别程序

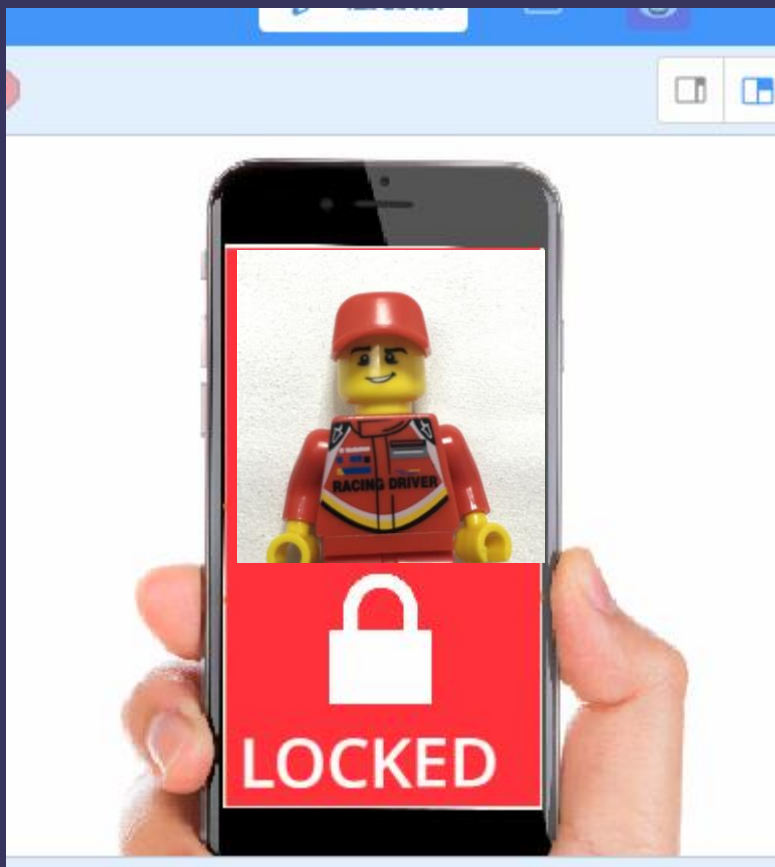
平台：Scratch3.0

对象：服装相同的2个人仔

任务：

- 1、参照Moodle平台《活动二：人脸识别程序设计与搭建》搭建人脸识别程序
- 2、拍摄3张照片检验程序效果

程序展示

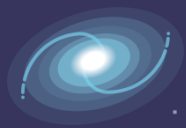


?

我们设计的人脸识别程序
有时候无法精确识别人脸

活动三

机器学习核心探秘





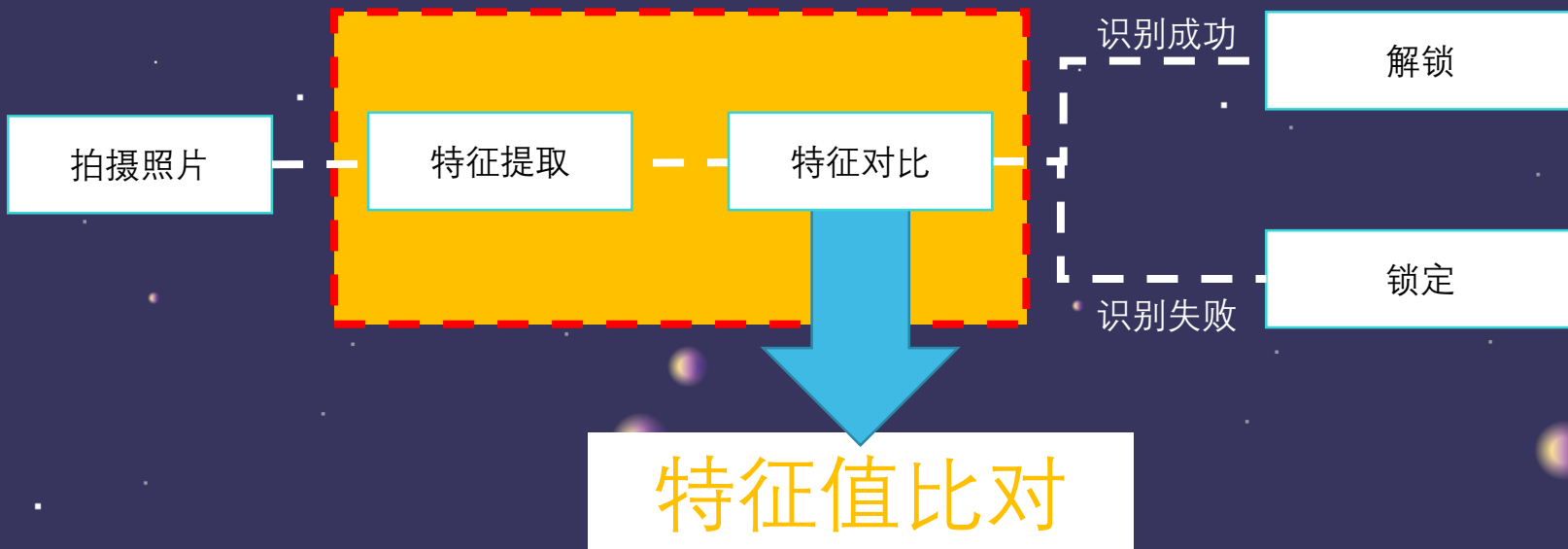
人类通过特征来区分每个人



机器学习模型内部
是如何做到人脸识别的呢？

人脸识别的一般流程

人工智能核心
机器学习模型



导致识别精确度低的原因？
如何提高机器模型的识别率？

劣势



优势

最后

总结

人脸识别是特征的识别

特征值是计算机匹配人脸特征的关键

人脸识别的一般步骤

体验人脸识别的优势与不足



Thanks

人脸识别的应用场景



打卡签到



嫌犯追踪



身份认证



门禁识别

最后我们回到

iPhone

- 1、3D人脸信息特征
- 2、人脸结构光接收
- 3、空间三维人脸
- 4、距离感应
- 5、泛红外传感检测面部

