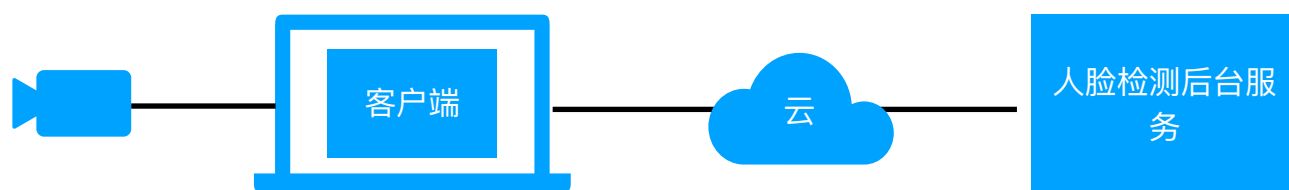


人脸识别系统演示方案

网络拓扑图

目前备选的方案有2种：

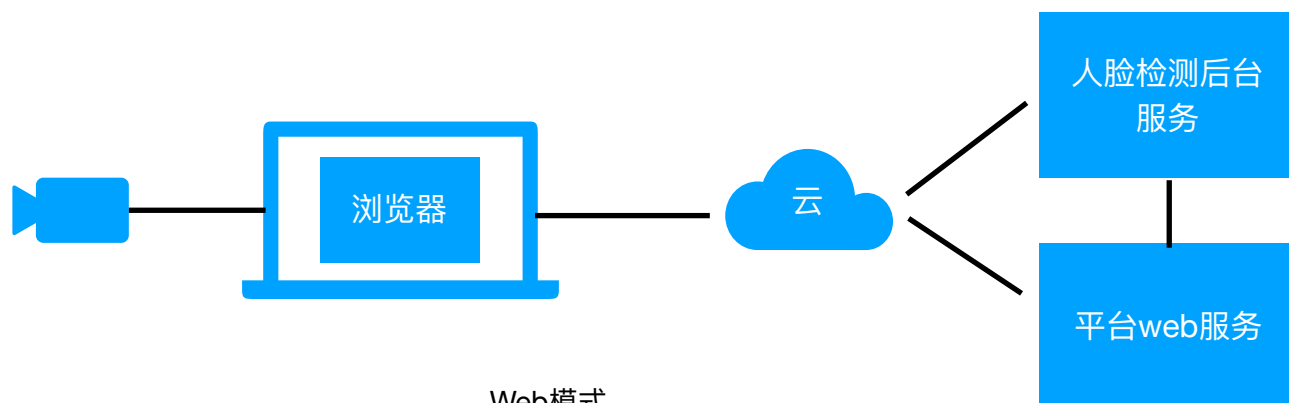
客户端模式：



客户端模式

客户端模式下，链接PC的CAM。将视频数据传送到云，在后台进行处理后返回。

Web模式：



Web模式

Web模式下，PC无需安装客户端，后台同时提供人脸检测的后台服务，和平台的Web服务功能。

接口设计

客户端

检测模式

检测模式下，视频的每一帧都会进行人脸识别。识别到的人脸，会画框并显示人名。

- 这是系统的默认模式。
- 应用从摄像头采集数据（以原始格式）。
- 数据压缩为jpg格式通过rest接口发送到服务器，接口：/detectFace。
- 检测结果从服务器返回，包括人脸位置和ID。客户端在检测到的人脸位置画框，并从数据库中通过ID搜索人名，显示在框下。

注册模式

注册模式将采集数张用户的照片，采集过程要确保脸部足够大并且清晰。

- 点击“注册”按钮，进入到注册模式。
- 进入到3秒倒计时状态。
- 准备阶段和采集阶段，屏幕中只能有一个面部信息，且面部需要保持在特定的位置上。
- 3秒倒计时过程中，如果面部位置不正确，或者有2张以上的面部信息，倒计时从头开始。
- 开始采集30帧的数据，数据压缩为jpg格式通过rest接口发送到服务器，接口：/registerFace/{id}。
- 采集过程中，如果数据有错（没有面部信息、面部信息不清晰、多张面部信息），则放弃采集退回到检测模式。
- 采集成功，输入采集人员的姓名信息完成最后录入工作。

点名模式

管理员输入需要被点名的人员的姓名。在点名模式下，所有被点名人需要在规定时间内被检测到。会显示“全到”的信息。否则，缺失的人员姓名会被显示。

- 点击“点名”按钮，准备进行点名。
- 系统显示一个包含选择框的名字列表。
- 管理员输入本次被点名的人员后，点击开始。
- 采集的视频压缩为jpg格式通过rest接口发送到服务器，接口：/detectFace。
- 将检测结果和被点名的名单做对比，如果被点名的人出现在视频中，则其名字被记录。
- 在限定的时间（10秒可配）内，如果所有的人都出现在视频中，则点名通过，显示“全到”。
- 如果有人一直没有出现在视频中，则点名失败，会显示未出现的人的名字。

服务器

POST /detectFaces

Content: jpeg data.

检测并返回图片中的面部信息。

Response: son object of face list.

```
{
  "faces": [
    {
      "possibility": 0.8,
      "x1": 220,
      "y1": 80,
      "x2": 240,
```

```
    "y2":100,
    "id":"783824f0-69a3-47a5-ad46-7b774ad75eef"
  },
  {
    "possibility":0.6,
    "x1":120,
    "y1":40,
    "x2":160,
    "y2":80,
    "id":"06430512-8217-4bfd-8946-e9da63173c71"
  }
]
}
```

POST /registerFace/{id}

Parameter {id}: GUID to indicate the face.

Content: jpeg data.

为同一个ID注册多张面部信息。如果图片中未检测到面部信息，或者有多张面部信息，则注册失败。

Response: json result to indicate the result.

```
{
  "result":true
}
```

DELETE /registerFace/{id}

Parameter {id}: GUID to indicate the face.

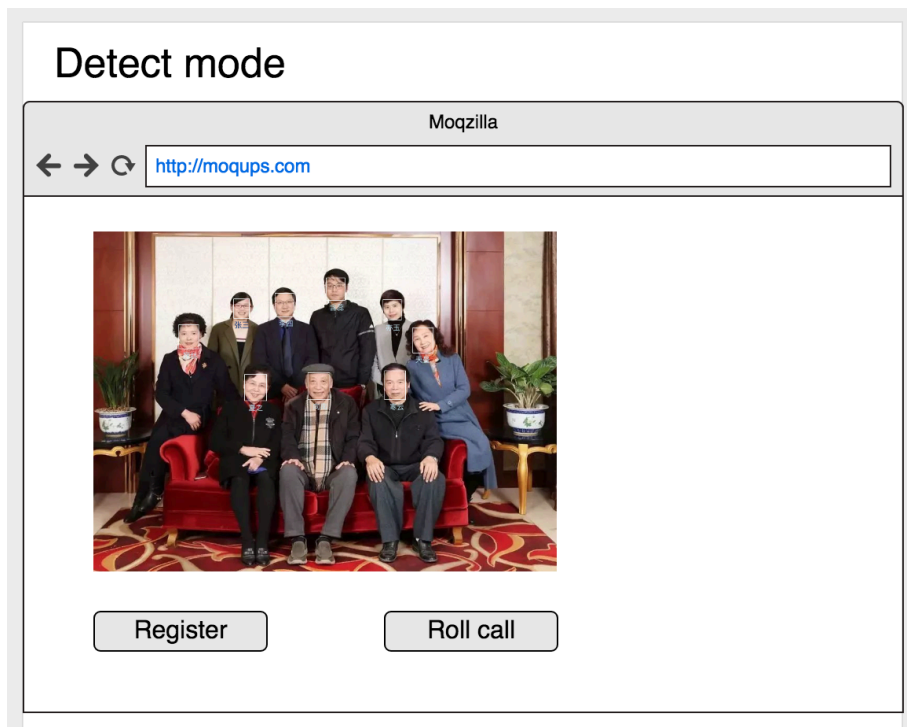
删除注册的面部信息。

Response: json result to indicate the result.

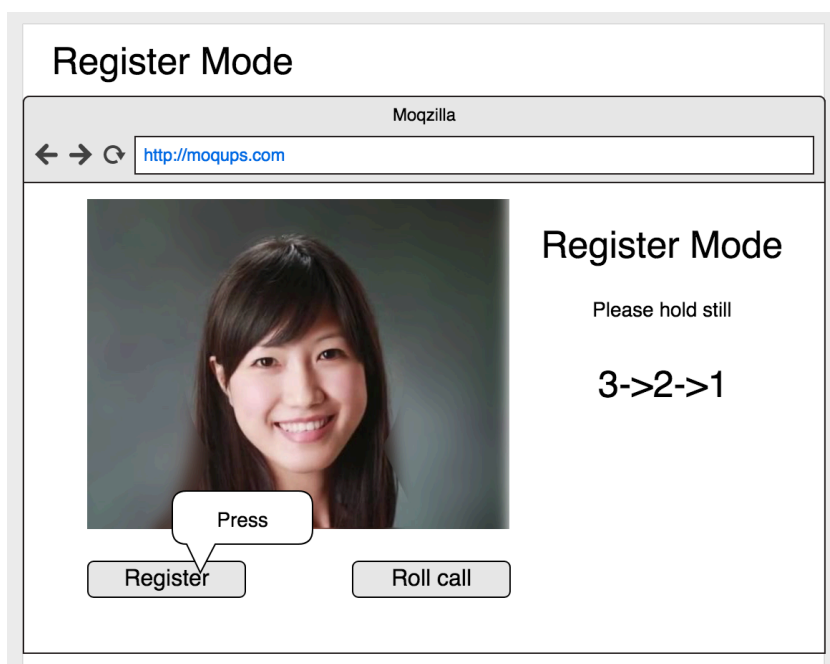
```
{
  "result":true
}
```

界面

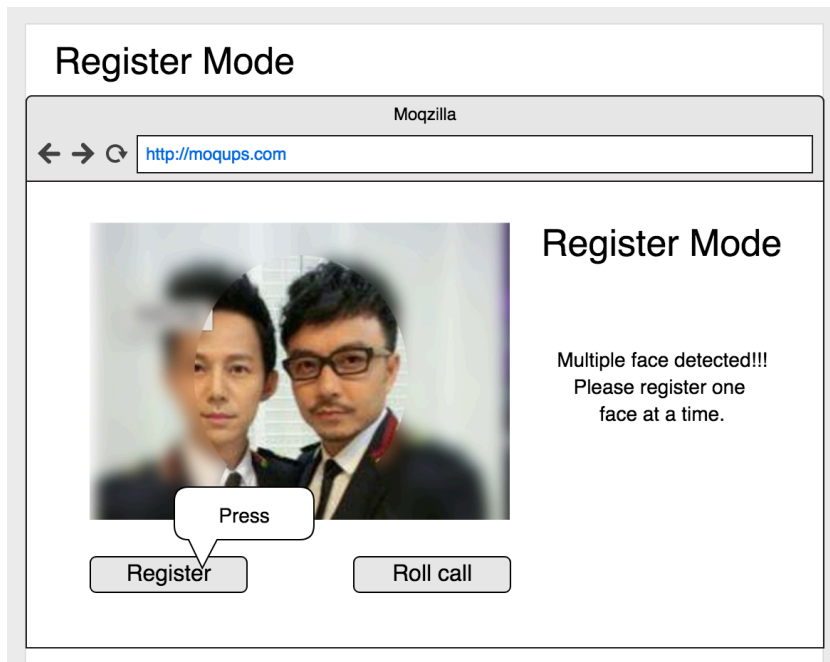
检测模式



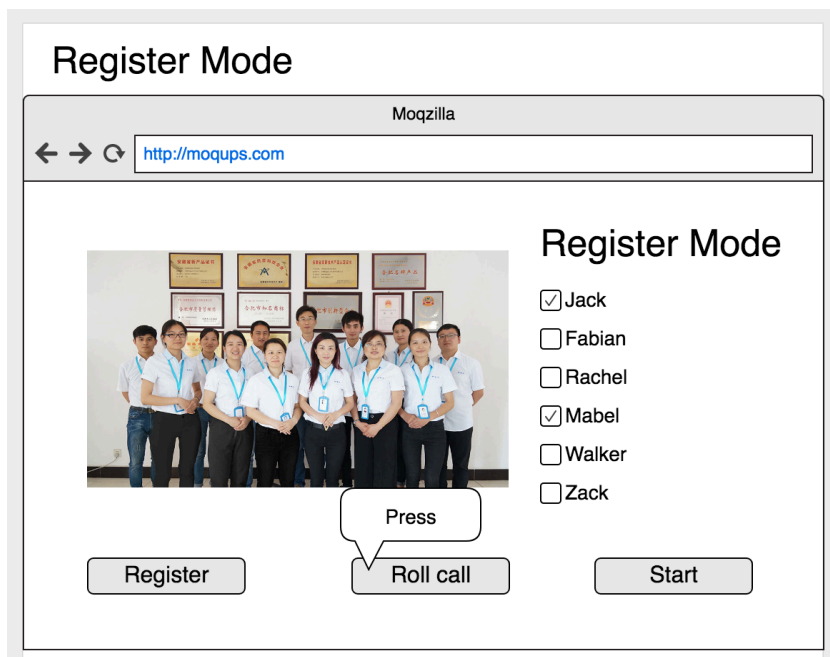
注册模式-1



注册模式-2



点名模式-1



点名模式-2

Register Mode

Mozzila



<http://moqups.com>



PASS!!!

Register Mode

- ☒ Jack Found
- ☐ Fabian
- ☐ Rachel
- ☒ Mabel Found
- ☐ Walker
- ☐ Zack

Press

Register

Roll call

Start