初步完成了输入训练音频-预处理-训练识别模型，输入验证音频-预处理-验证的框架，其中预处理步骤包括了盲源分离与音频切割以适配周围环境嘈杂的情况，同时考虑到数据量较小时i-vector系统表现优于x-vector系统，训练与识别模型暂时使用MATLAB AUDIO工具包中ivectorSystem及相关函数实现（已修复原函数中的一处错误）。测试时使用了1422段完整音频训练i-vector系统，以5个说话人共10段完整音频作为登记（enroll）数据，验证结果总体正确率达70-80%，基本符合立项时的目标，但仍然存在提升空间，目前暂定计划为将i-vector系统替换为文本相关的d-vector系统。

1. n=[62,65,28,43];
2. s=zeros(1,198);
3. iv=ivectorSystem('SampleRate',fs,'InputType','audio');
4. adsTrain=audioDatastore('D:/source\_mono/\*/\*.wav','FileExtensions','.wav','LabelSource','foldernames')
5. trainLabels = adsTrain.Labels;
6. adsTrain = transform(adsTrain,@(x)extract(afe,x));
7. enrollLabels = adsEnroll.Labels;
8. adsEnroll = transform(adsEnroll,@(x)extract(afe,x));
9. trainExtractor(iv,adsTrain,'UBMNumComponents',64, 'UBMNumIterations',5, 'TVSRank',32, 'TVSNumIterations',3);
10. trainClassifier(iv,adsTrain,trainLabels, 'NumEigenvectors',16, "PLDANumDimensions",16,"PLDANumIterations",5);
11. **for** i=1:710
12. **for** j=1:4
13. dist(j)=sqrt(sum((y(i,:)-c(j,:)).^2));
14. **end**
15. loc=find(dist(:)==min(dist));
16. loc=loc(1);
17. name=cell2mat(ttmp.textdata(i));
18. name=name(21:30);
19. adsTest=audioDatastore(['D:/source\_mono/',name,'/\*.wav'],'FileExtensions','.wav','LabelSource','foldernames');
20. reset(adsTest);
21. sim=zeros(1,198);
22. **for** j=1:numel(adsTest.Files)
23. features=extract(afe,read(adsTest));
24. res=identify(iv,features,'plda');
25. **for** k=1:181
26. **for** p=1:199
27. **if** p<=198 && contains(cell2mat(tttmp.textdata(p)),**string**(res.Label(k)))
28. break;
29. **end**
30. **end**
31. **if** p<=198 && idx(p)==loc
32. sim(p)=sim(p)+**double**(res.Score(k));
33. **end**
34. **end**
35. **end**
36. s(i)=sum(sim)/n(loc)/numel(adsTest.Files);
37. **end**