

银发族S.U.R.E.技能系列

工作坊四：如何识破“深度伪造” 图像和影像

叶若诗

外展服务馆员
国家图书馆管理局



工作坊大纲

- 什么是S.U.R.E.
- 什么是“深度伪造”影像
- 如何识破“深度伪造”影像
- 如何识破AI合成图像
- 活动：哪张脸是假的
- 总结

什么是S.U.R.E.

什么是S.U.R.E.

- 请点击下面的链接以了解更多S.U.R.E.的详情!

<https://sure.nlb.gov.sg/blog/seniors/sn0022>

什么是“深度伪造”影像

什么是“深度伪造”影像

“深度伪造”是一种基于人工智能的人体图像合成技术，它能“以假乱真”，不仅伪造裸照，还能实现换脸、模仿真人语言和动作，创造出不存在的人物及活动。这一技术，正在挑战人们“眼见为实”的传统认知

- “深度伪造”(Deepfake)是英文“deep learning”(深度学习)和“fake”(伪造)的混合词，即利用深度学习算法，实现视频和音频的模拟和伪造
- 为人工智能 (AI) 和电脑软件提供越多某个人 (例如演员或政治人物) 的图像和影像，AI和软件就能够利用所获得的资料，合成出该目标人物越真实的“深度伪造”影像
- 了解“深度伪造”影像和AI合成图像背后的**目的和用途**是有必要的
- 例如，电影和应用软件利用这些合成图像和影像为公众提供娱乐，但有心人士却利用政治人物的“深度伪造”影像和图像来企图操弄选举，或左右政策的实施

什么是“深度伪造”影像

Deepfake有多恐怖？长相、声音都能仿 <https://youtu.be/Cf7JluTvJSI>

如何识破“深度伪造”影像

如何识破“深度伪造”影像

留意这些蛛丝马迹：

1. **头部和身体的动作** – 眼睛没有眨动、下巴和下颚不自然的移动、姿势古怪、不自然的动作、头部和身体的方向或姿势不一致等
2. **皮肤素质** – 皮肤太平滑或模糊、肤色不自然或不一致、脸上出现奇怪的亮光或影子等
3. **脸部表情** – 木无表情、表情与所说的话不协调、五官的方向不一致、表情不自然等
4. **头发和牙齿** – 牙齿之间没有明显区隔（像粘在一起）、头发方向不自然、看起来模糊或像假的、与头部其他部分不一致等
5. **背景和协调性** – 轮廓模糊、人物像贴在模糊的背景上、颈项和身体连接处不一致等
6. **不协调的音响效果** – 人物说的话和嘴型对不上、声音像机器人一样平板、发音古怪、背景音不一致或完全没有等

如何识破AI合成图像

如何识破AI合成图像

留意这些蛛丝马迹：

1. 水渍
2. 背景问题
3. 两边不对称
4. 头发不协调
5. 牙齿古怪
6. 亮色渗入

Source: ABC News ([link](#))

如何识破AI合成图像

1) 水渍

- AI编码在合成图像的过程中，会出现不完美的地方，例如“水渍”就是能让人一眼看出的破绽
- 通常出现在头发和背景之间

2) 背景问题

- 由于AI编码在运作时只关注脸部，因此有时背景会出现能让人看出不对劲的破绽
- 例如古怪扭曲的旁人、模糊的背景、背景出现异物等

如何识破AI合成图像

3) 两边不对称

- 成对的耳环可能两边看起来不一样，或少了一边
- 耳朵和眼睛也可能不一致，例如两边眼睛的颜色不同

4) 头发不协调

- 头发因为线条很多，比较难合成得很一致，因此有时会出现破绽
- 例如头发的方向或线条不一致、轮廓模糊、出现没有连接的一撮头发等

如何识破AI合成图像

5) 牙齿古怪

- 牙齿看起来不对劲、不一致，或像是粘在一起

6) 亮色渗入

- 背景的鲜亮色彩有时会在合成过程中渗入头发或脸部

总结

- 要利用人工智能（AI）伪造图像和影像并不困难
- 如果不立法监控，AI合成图像和深伪影像将会对个人与社会造成很多问题
- 学习辨识AI合成的图像和深伪影像，并不时练习，将能减低您受骗的可能性
- 在转发前请先利用S.U.R.E.的四个步骤查证图像和影像



网址: sure.nlb.gov.sg
电邮: sure@nlb.gov.sg

S.U.R.E.网站

sure.nlb.gov.sg/blog/

HOME / BLOG

Blog

ALL FAKE NEWS HOME BASED LEARNING INFORMATION LITERACY SENIORS
TECH

Recent



FAKE NEWS

S.U.R.E. Skills Series
for Seniors: Fact-
checking Dubious
Emails & Messages



1 AUG 2021

FAKE NEWS

银发族 S.U.R.E. 技能系
列: 如何查证电邮和信
息的真伪

31 AUG 2021

FAKE NEWS

S.U.R.E Skills Series
workshop -
Safeguarding Your
Mind Against Fake
News

24 AUG 2021

FAKE NEWS

银发族 S.U.R.E. 技能系
列: 如何避免受假信息
影响

29 JUL 2021

反馈表



<https://go.gov.sg/sure-feedback>

感谢您的出席!

