反思中的设计

——论文阅读报告

**一、引言**

本研究聚焦于数据策展（Data Curation）在当代设计与人工智能协作中的反思性实践。随着诸如Midjourney、DALL-E和ChatGPT等AI工具迅速普及，设计与创意实践正面临着前所未有的变革。本文立足于“反思性数据策展”的概念，探讨如何利用AI工具揭示和挑战设计者内在及社会普遍存在的偏见。该方向的重要性在于，它不仅呼应了当下人们对AI公正性和多样性的关注，还为设计师提供了一种将不确定性和偏见转化为创造性资源的方法，从而推动了人机协作和设计理论的革新。

1. **相关工作**

在现有文献中，针对AI偏见的讨论大多集中在技术层面的“去偏”策略上，例如数据预处理、算法改进以及输出后处理。然而，这些以技术为中心的方法往往忽视了算法背后固有的社会结构和文化偏见。本文回顾了人机交互和数据科学领域中关于反思性设计（Reflexive Design）的探索，从中我们可以总结出这些研究工作的优点和不足。

优点：

（1）通过将设计实践与数据策展相结合，设计师能够主动识别和反思自身及社会中的隐性偏见。

（2）引入“反思性数据策展”，有助于设计师在设计过程中促发对AI局限性的质疑，并在此基础上提出更具包容性和批判性的设计策略。

不足：

（1）传统的去偏策略过于依赖技术手段，难以触及数据采集、标注及算法训练中深层的结构性问题。

（2）当前实践在如何量化和比较“反思性”成果上尚缺乏系统化的方法，反思过程的主观性和不可复现性也带来了挑战。

**三、研究方法**

文章采用了“Research through Design”（RtD）的研究方法，主张通过设计实践探索和反思问题。具体方法包括：

1.反思性数据策展：

利用数据标注、分类算法以及生成对抗网络，设计师不仅告诉AI如何识别性别特征，还通过不断迭代的设计实验（如robo-doll、dino-unicorn、hair-drill）与AI进行对话，从中揭示内在偏见。

2.实验设计与文档记录**：**

设计过程中，研究者利用Miro板记录从初步草图到物理原型的每一个细节，辅以反思性文字记录，形成反思—行动（reflection-in-action）与事后反思（reflection-on-action）的双重过程。

3.技术工具：

利用Teachable Machine进行简单的分类实验，观察AI对性别特征的归纳。使用StyleGAN及其在潜在空间探索，寻找介于传统性别二元之外的模糊和混合图像，挑战固有的性别刻板印象。

这种方法的适用性在于它突破了单纯技术改进的局限，通过设计师的亲身参与使算法不再被视为客观中立的工具，而是成为反思自身偏见的重要媒介；但与此同时，其局限性也显而易见：实验耗时较长，且数据标注的主观性和复杂的迭代过程使得结果难以标准化和广泛推广。

1. **实验结果与讨论**

文章中详细描述了三个设计实验：

1.Robo-Doll实验：

研究者通过对机器人与娃娃形态的草图反复修改，并利用分类算法对草图进行性别属性的评估，试图达到一种50%–50%的性别模糊状态。通过迭代过程发现，某些设计元素（如头部、身体比例、材料选择）对性别认知起到关键作用，迫使设计者反思并调整传统的性别符号。

2.Dino-Unicorn实验：

借助StyleGAN及潜在空间的探索，研究者在恐龙与独角兽之间寻找中间状态，生成出兼具两者特征的混合图像。此过程不仅揭示了AI生成的不确定性，也反映出设计师对模糊边界的理解与运用，促进了多样化设计思维的形成。

3.Hair-Drill实验：

结合玩具钻机与吹风机的特征，该实验旨在打破工具用途与性别角色的传统界限，生成具有“元玩具”特征的设计方案。实验中通过数据增强和多轮训练，设计者可以体会到在对抗AI偏见的过程中，传统功能和美学之间存在复杂的交互关系，进一步激发了设计者对“混合性”与“不确定性”设计理念的思考。

总体来看，实验结果表明，AI不仅能反映出数据中的固有偏见，更能成为设计师自我反思和重新定义性别符号的镜子。通过反复试验，设计者能够识别并主动介入数据和算法中的刻板印象，逐步构建出一种更具包容性和开放性的设计策略。

1. **评价与未来展望**

本研究展示了一种颇具启发性的反思性数据策展方法，它强调设计师在与AI协作过程中不仅是使用者，更是主动参与者和批判者。此方法突破了传统的去偏策略的技术局限，突出了人机协作中情感、文化和社会因素的重要性。然而，实验过程耗时、依赖大量主观判断以及难以标准化等问题，也表明这种方法在大规模应用时还面临一定的挑战。

未来的研究可以进一步结合社会学、文化研究和伦理学等多方面视角，构建更加全面的反思框架。在实验方面，如何在保留反思性主观优势的同时，提高实验结果的可重复性和可量化性，将是关键研究方向。同时，随着AI技术的不断进步，开发更高效、易用且能更好揭示数据潜在偏见的工具也是未来的趋势。

**五、我的感悟**

学习此文后，我深刻地认识到：在当今AI迅速渗透各个领域的背景下，设计不再仅仅是形式与功能的简单匹配，而是一个充满复杂性、社会性和文化性的综合过程。作者通过一系列细致入微的实验，展示了如何利用AI的不确定性与局限性来反思和挑战自身以及社会根深蒂固的偏见。最令我印象深刻的是，正是这些“缺陷”与“不完美”创造了设计师与机器对话的重要契机，使得原本冰冷的算法呈现出温度和人性。

这种以反思性为核心的设计实践，不仅为我们提供了全新的思考路径，更启示我们在未来应更加注重人与技术、数据与文化之间的复杂交互关系。AI既不是万能的解决方案，也不是单纯的威胁，而是一面镜子，迫使我们不断审视自身，进而推动社会进步。