

# 가우시안 스플래iting 기반 디지털 휴먼

□ 민병왕 / 엠앤앤에이치(주)

## 요약

디지털 휴먼의 실시간 렌더링 및 애니메이션을 위한 3차원 표현 기술은 최근 몇 년간 급격한 진화를 거듭해 왔다. 본 기고문은 최근 주요 컴퓨터 비전 및 그래픽스 학회(CVPR, ICCV, ECCV, SIGGRAPH, Eurographics 등)에 발표된 핵심 문헌들을 바탕으로, 디지털 휴먼 생성 기술이 순수 3D 가우시안 스플래iting에서 하이브리드 3D 가우시안 스플래iting으로 이행해 온 구조적 궤적과 최적화 알고리즘을 분석하고, 실제 연구 및 제작에 참고할 수 있는 오픈소스 프레임워크를 정리하고, 향후 기술이 수렴할 지점을 전망한다.

## I. 서론

디지털 휴먼은 사실적인 외형과 안정적인 구동이라는 두 가지 요구를 동시에 만족해야 한다. 실제 서비스 환경에서는 피부와 의복, 머리카락, 얼굴 표정, 관절 운동이 함께 어우러져야 하며, 사용자 입력이나 외부 신호에 따라 즉시 반응해야 한다. 기존의 제작 방식은 대체로 고가의 다중 카메라 스캔 환경이나 수작업 기반 메시 제작에 의존해 왔다. 이 방식은 높은 품질을 낼 수 있지만, 제작비와 시간, 운용 유연성에서 한계가 분명하다. 따라서 최근 연구는 소수의 영상 입력만으로 사람을 디지털 자산으로 빠르게 구성하고, 이를 다시 움직일 수 있게 만드는 방향으로 집중되고 있다.

가우시안 스플래iting 기반 디지털 휴먼이 주목받는 이유

는 이 문제를 “실시간성과 외형 품질을 동시에 만족하는 명시적 표현”으로 다루기 때문이다. 디지털 휴먼에서는 머리카락, 느슨한 의복, 주름, 반투명 경계처럼 기존의 곡면 표면 표현이 다루기 어려운 요소가 많다. 3DGS 기반 표현은 이런 요소를 공간적으로 유연하게 배치할 수 있으므로, 인체 표면에 딱 붙지 않는 외형이나 고주파 디테일을 상대적으로 자연스럽게 담아내기 쉽다. 동시에 최근 연구들은 이 표현을 애니메이션 제어 구조와 결합해, 단순한 정적 재구성을 넘어 “움직일 수 있는 디지털 휴먼”으로 전환하는 데 성공하고 있다.

본 기고문은 이러한 연구들을 두 갈래로 나누어 설명하며, 하나는 인체 메시 사전지식에 크게 기대지 않고 사람의 외형을 직접 3DGS로 구성하려는 순수 3DGS 계열이고, 다른 하나는 SMPL, SMPL-X, FLAME 같은 파라

메트릭 모델을 뼈대로 삼아 그 위에 가우시안을 배치하는 하이브리드 계열이다. 최근 동향을 보면, 전자는 생성과 일반화 가능성에서 의미 있는 진전을 보여주고 있고, 후자는 제어 가능성과 상용화 가능성에서 우위를 보이고 있다.

## II. 가우시안 스플래팅 디지털 휴먼 기술 개요

최근 3년간의 가우시안 스플래팅 디지털 휴먼 연구의 흐름을 압축하면 다음과 같다. 2024년 연구는 단일 혹은 짧은 비디오 입력으로 가우시안 기반 아바타를 빠르게 구축하고, 이를 애니메이션 가능한 형태로 바꾸는 문제에 집중했다. GauHuman, HUGS, Animatable Gaussians, SplattingAvatar 등은 모두 “어떻게 가우시안을 사람의 움직임과 연결할 것인가”라는 질문에 각기 다른 해법을 제시했다. 2025년에는 여기서 더 나아가 느슨한 의복, 머리 카락, 얼굴 표정, 모바일 AR 환경 등 보다 까다로운 응용 과제가 전면화되었다. D3GA는 LBS의 한계를 넘어서려 했고, TaoAvatar는 모바일 장치에서의 실시간 구동을 염두에 두었으며, AGORA는 얼굴 중심의 실시간 표현을 밀어붙였다. 2026년으로 오면서 기술 초점은 재조명, UV 기반 편집, 재질 분리, 압축 전송, 자동 추론 등 시스템 통합 단계로 이동하고 있다. 이 과정에서 핵심 축은 점점 분명해졌다. 첫째, 디지털 휴먼은 단순히 잘 보이는 정적 모델이 아니라 외부 포즈·표정·오디오·텍스트 입력에 의해 안정적으로 구동되어야 한다. 둘째, 사람은 머리카락과 의복, 손가락, 표정 같이 표면 구조가 복잡하고 비강체 성분이 많은 대상이므로, 단순한 표면 추적만으로는 충분하지 않다. 셋째, 실제 사용을 위해서는 학습 시간, 메모리 사용량, 디바이스 적응성까지 고려해야 한다. 이 세 조건을 동시에 만족시키는 과정에서 하이브리드 구조가 강해졌고, 동시에 순수 3DGS 계열은 생성형·일반화형 모델의 전초 기지 역할을 하게 되었다.

### 1. 순수 3DGS를 적용한 디지털 휴먼 모델링의 구조적 접근

순수 3DGS 방식은 인체 메시를 엄격한 기준 구조로 삼지 않고, 입력 영상이나 이미지로부터 사람의 외형을 보다 직접적으로 구성하려는 시도다. 이 계열의 장점은 사람이 입은 옷, 장식, 헤어스타일처럼 파라메트릭 인체 모델이 흡수하기 어려운 요소를 더 자유롭게 다룰 수 있다는 점이다. 반면 구동을 위한 명시적 제어 구조가 약하므로, 정적인 재구성 이후의 애니메이션 단계에서 어려움을 겪기 쉽다.

Human-VDM[1]의 핵심 아이디어는 한 장의 입력 이미지가 갖는 시점 부족 문제를 정면으로 회피하는 데 있다. 단일 이미지로부터 바로 3DGS를 만들면 후면과 가려진 부위에 대한 정보가 비어 있기 때문에, 재구성 결과가 앞면 중심으로 쏠리기 쉽다. Human-VDM은 이를 해결하기 위해 먼저 입력 인물을 여러 시점으로 회전한 것처럼 보이는 일관된 비디오 시퀀스를 생성한 다음, 그 시퀀스를 바탕으로 가우시안 표현을 최적화한다. 중요한 점은 이 방식이 단순히 뒷모습을 “상상해서 채운다”는 데 있지 않다는 것이다. 생성된 다중 시점 영상이 뒤이어 들어가는 3DGS 최적화의 감독 신호 역할을 하므로, 결국 핵심은 “불충분한 입력을 다중 시점 일관성이 있는 관측처럼 재조직하는 것”에 있다. 이런 구조는 단일 이미지 기반 아바타 생성, 사진 기반 가상 피팅, 저비용 개인화 아바타 생성과 같은 응용에 특히 유리하다. 하지만 이 방식은 제어 구조가 외부에서 강하게 주어지지 않는 만큼, 만들어진 결과를 새로운 포즈나 긴 시퀀스 애니메이션으로 확장할 때는 별도의 구동 메커니즘이 필요하다.

HumanSplat[2]은 단일 이미지 입력에서 더 빠르게 일반화 가능한 3D 휴먼 표현을 얻으려는 방향에서 있다. 이 계열의 포인트는 입력 하나하나마다 무겁게 최적화하는 대신, 네트워크가 사람 외형의 3DGS 속성을 직접 추론하게 만드는 데 있다. 즉 Human-VDM이 다중 시점 생성 과정을 먼저 둔다면, HumanSplat은 보다 직접적인 피

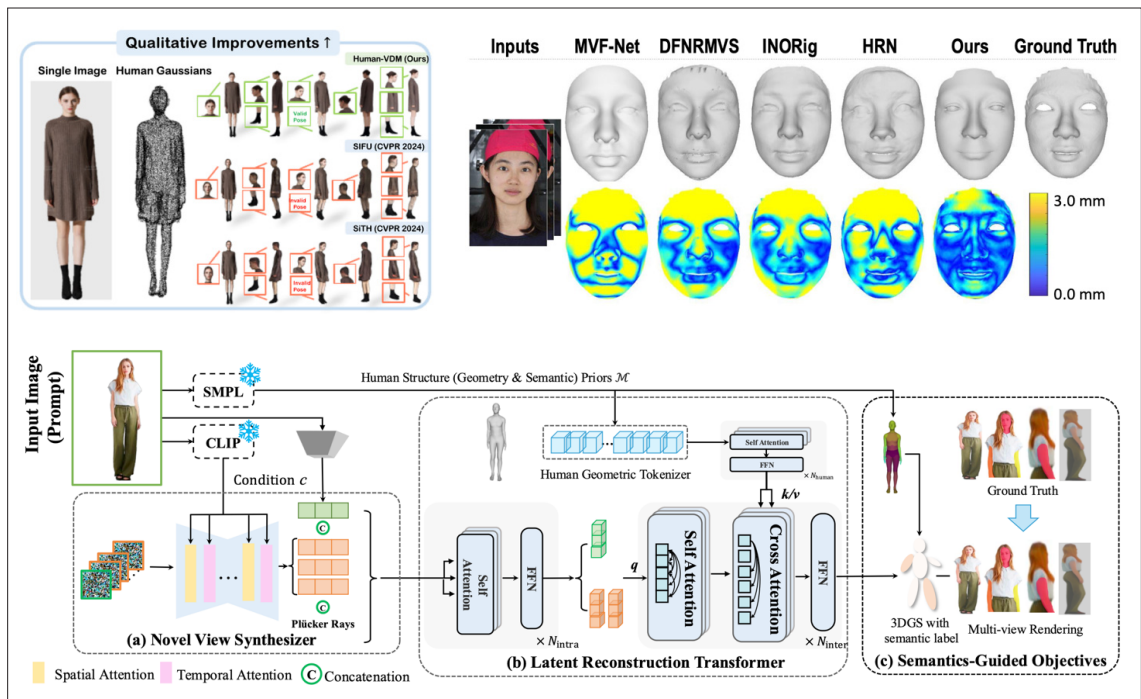
드포워드 추론 구조를 통해 3DGS의 속성을 예측하는 흐름에 가깝다. 이 접근이 의미 있는 이유는 확장성 때문이다. 인스턴스별 최적화에 의존하는 구조는 품질은 좋을 수 있어도 대량 생성이나 서비스화에 불리하다. 반면 HumanSplat류 접근은 “사람 한 명을 만들 때마다 길게 학습하는 구조”에서 벗어나, 일반화된 추론기로 인간 외형을 빠르게 얻으려 한다. 물론 이런 구조는 추론 속도와 일반화 성능 면에서 강점을 가지는 대신, 개체별 세밀한 디테일이나 장기 일관성, 애니메이션 제어에서는 후속 구조가 뒤따라야 한다.

SplatFace[3]는 얼굴이라는 더 제한된 영역을 다룬다는 점에서 전신 아바타와 구분된다. 얼굴은 전신보다 표면 구조가 비교적 안정적이지만, 대신 미세한 곡률 변화와 표정 디테일에 매우 민감하다. SplatFace는 이 점을 이용해 얼굴 표면의 거친 초기 구조만 가져오고, 세부 외형은 가우시안 최적화 단계에서 촘촘히 복원하는 전략을 취한다.

이 방식의 강점은 얼굴이라는 국소 영역에서 가우시안 표현이 갖는 장점을 적극적으로 활용할 수 있다는 데 있다. 예를 들어 볼의 미묘한 곡률, 입 주변의 음영 변화, 눈 주변의 세부 구조는 메시 정점 수를 크게 늘리지 않고도 가우시안 집합으로 효율적으로 담아낼 수 있다. 동시에 얼굴은 전신보다 제어 자유도가 제한적이므로, 전신 아바타보다 순수 3DGS 접근이 상대적으로 실용적일 수 있다. 다만 장기적인 표정 제어, 발화 구동, 멀티모달 입력 연계까지 가려면 FLAME 기반 제어 구조와의 결합이 자연스럽게 뒤따를 수밖에 없다.

## 2. 3DGS와 3D 메쉬를 혼합한 하이브리드 디지털 휴먼 방법론

순수 3DGS는 정적 객체나 단일 시점의 극사실적 재구성에는 탁월하지만, 애니메이션 및 동적 제어 측면에서는



<그림 1> 순수 3DGS 기반의 디지털 휴먼 모델. 왼쪽 상단부터 Human-VDM[1], SplatFace[3], HumanSplat[2]

치명적인 수학적, 구조적 단점을 안고 있다. 신경망의 잠재 공간 내부에 형태 정보가 인코딩되어 타원체로 뿌려지는 특성상, 인체의 역학적 골격 위상 구조가 모델 내부에 명시적으로 존재하지 않는다. 따라서 생성된 아바타에 새로운 포즈를 부여하거나 대화하기, 걷기 등의 리타기팅 모션을 적용할 경우, 개별 가우시안 입자들이 신체 부위의 회전 맥락을 이해하지 못하고 좌표계에서 뿔뿔이 흩어지거나 무작위로 교차하는 현상이 빈번하게 발생한다. 특히 팔꿈치나 무릎처럼 골격이 큰 부위에서 공간이 비어버리거나 표면 텍스처가 산산조각 나는 형태 붕괴 현상이 필연적으로 수반되므로, 2025년 이후의 연구들은 순수 3DGS 방식을 탈피하여 뼈대 제어를 포함한 하이브리드 아키텍처로 완전히 신뢰하고 있으며, 핵심은 파라메트릭 메시가 제공하는 안정적인 구조와, 3DGS가 제공하는 외형 표현 능력을 한 모델 안에서 역할 분담시키는 데 있다. 메시는 뼈대와 기준 좌표계를 제공하고, 가우시안은 피부·머리카락·의복의 세부 외형을 채운다. 이 조합은 “어떻게 움직일 것인가”와 “어떻게 보일 것인가”를 분리해 다룰 수 있게 해 주며, 디지털 휴먼 시스템으로서의 완성도를 높이게 해준다.

선형 블렌드 스키닝(LBS)과 표면 기반 변형 하이브리드 구조[4, 5]의 기본형은 메시지를 기준 공간으로 삼고, 가우시안을 그 위 혹은 그 주변에 부착하는 것이다. 이후 목표 포즈가 들어오면 메시가 먼저 변형되고, 가우시안은 메시와 함께 이동하거나 회전한다. 이때 선형 블렌드 스키닝은 여전히 강력한 출발점이다. 이유는 간단하다. LBS는 이미 게임, 애니메이션, 휴먼 캡처 파이프라인에서 널리 검증된 구조이고, 관절 체계와 직접 맞물리기 때문이다. 이 구조의 장점은 제어 가능성이다. 외부에서 새 포즈가 들어와도 인체 구조가 갑자기 무너지지 않고, 동일한 휴먼 모델을 여러 동작에 재사용할 수 있다. 특히 메시 정점 혹은 삼각형의 좌표계에 가우시안을 매달아 두는 방식은, 복잡한 변형 네트워크 없이도 메시 구동 결과를 외형 표현에 그대로 전달할 수 있게 한다. 최근 하이브리드 연구들은 이 단순한 구조 위에, 포즈 보정 모듈, 오프셋 허용, 국소 비강

체 변형, 재질 분해 등을 더하는 방향으로 발전하고 있다.

HAHA 모델[6]은 하이브리드 구조를 한 단계 더 세련되게 만든다. 모든 영역을 가우시안으로 채우는 대신, 메시로 충분한 부분과 가우시안이 꼭 필요한 부분을 분리해 다룬다[1][2]. 피부나 몸체처럼 메시 기반 텍스처 렌더링이 이미 강한 영역은 메시가 맡고, 머리카락이나 느슨한 의복처럼 메시만으로는 부족한 영역에만 가우시안을 투입한다. 이런 방식은 매우 중요한데, 디지털 휴먼에서 고품질을 얻으려면 무조건 많은 가우시안이 필요한 것이 아니라, 어디에 가우시안을 써야 하는지를 아는 것이 더 중요하다는 점을 보여주기 때문이다. HAHA는 이를 통해 표현 효율을 높였고, 줄어든 자원을 손가락 같은 미세 관절 표현에 재배분했다. 즉 HAHA의 본질은 “가우시안을 더 많이 쓰는 기술”이 아니라 “가우시안을 더 현명하게 쓰는 기술”이라고 볼 수 있다.

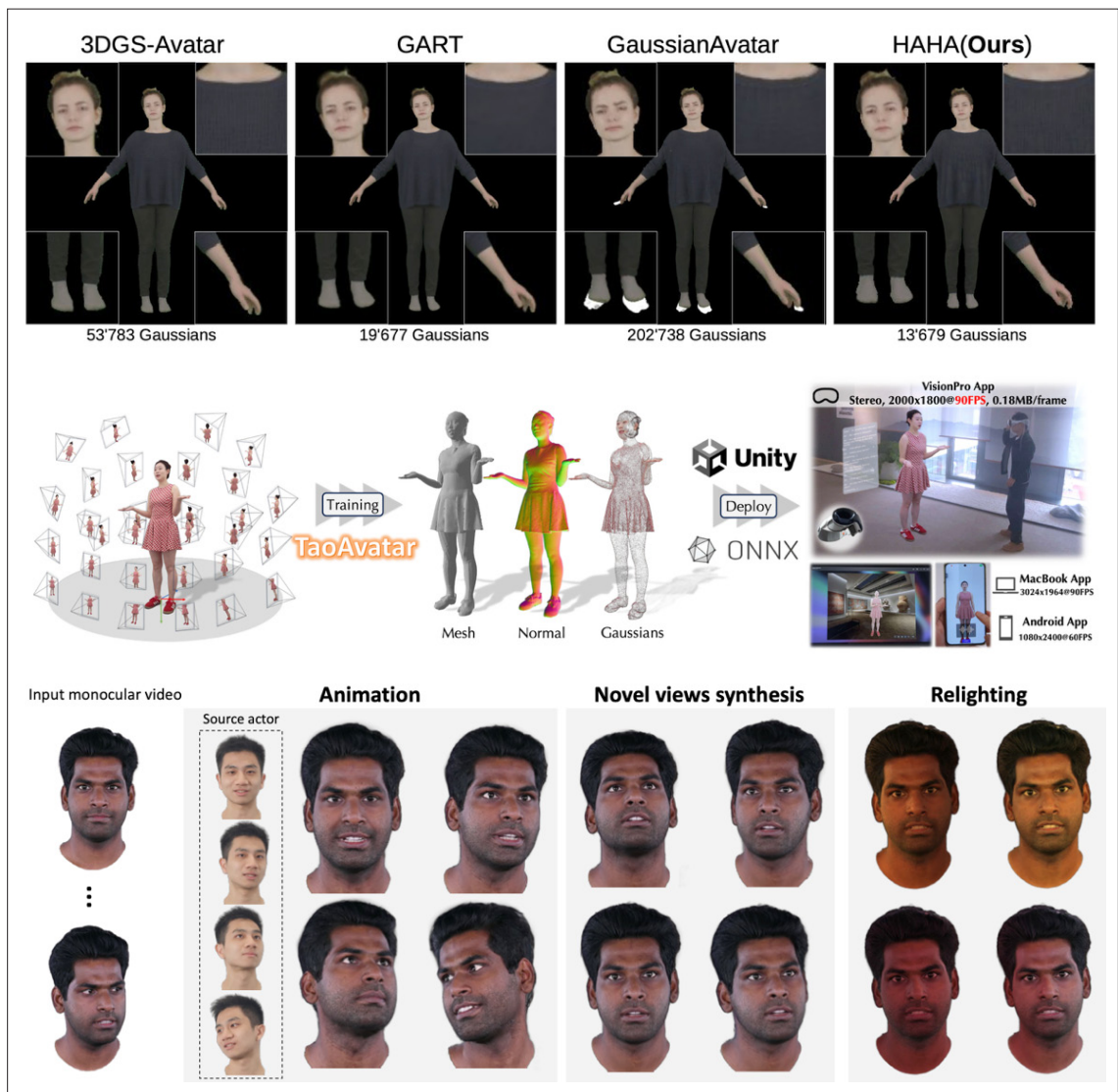
D3GA[7]는 LBS 기반 구조가 느슨한 의복에서 보이는 한계를 정면으로 다룬다. 의복은 신체와 같이 움직이지만, 동시에 신체와 완전히 같은 방식으로 움직이지 않는다. 옷감은 접히고, 밀리고, 부피가 변하며, 일부 영역은 몸과 떨어져 독자적으로 형상을 유지한다. D3GA는 이런 성질을 단순 스키닝보다 물리적으로 더 설득력 있게 다루기 위해 사면체 케이지 기반 변형 구조를 도입한다. 핵심은 가우시안을 인체 표면이 아니라 변형 가능한 3차원 케이지 내부에 두고, 케이지의 변형이 내부 가우시안의 움직임을 유도하게 만든다는 점이다. 이렇게 하면 관절이 크게 접히는 구간에서도 부피 손실이나 옷감 미끄러짐을 줄일 수 있다. D3GA는 하이브리드 구조가 단순히 메시에 가우시안을 붙이는 수준을 넘어, 보다 풍부한 중간 변형 구조를 넣을 수 있음을 보여준다.

TaoAvatar[8]는 디지털 휴먼 연구가 실제 디바이스를 의식하기 시작한 대표적인 사례다[1][2]. 이 연구는 실시간 AR 대화형 아바타를 목표로, 무거운 비강체 변형 모델을 경량 구조로 압축하는 방향을 택한다. 즉 고품질 비강체 변형을 학습하는 단계와, 실제 디바이스에서 이를 빠르게 재생하는 단계를 분리한다. 이 방식의 장점은 명확하다.

연구실 환경에서는 복잡한 모델을 충분히 학습할 수 있지만, 실제 모바일 AR 기기에서는 메모리와 연산량이 제약된다. TaoAvatar는 이 간극을 지식 증류로 메우며, 외형 디테일을 유지한 채 구동 성능을 확보하려 한다. 이는 3DGS 기반 디지털 휴먼이 이제 “잘 보이는 연구 모델”에서 “실제 장치에서 돌아가는 실시간 시스템”으로 이동하고 있음을 보여줬다.

최근 하이브리드 연구의 다음 단계는 재조명과 편집 가능성이다. 기존의 많은 3DGS 휴먼 모델은 촬영 당시의 조명 조건을 어느 정도 함께 품고 있기 때문에, 다른 가상 환경으로 옮겼을 때 이질감이 생기기 쉽다. 이를 해결하려면 외형을 단순 색 정보가 아니라 재질 정보와 분리해서 다루어야 한다.

HRAvatar[9] 계열은 단일 영상 조건에서도 알베도, 거



<그림 2> 3DGS, Mesh 하이브리드 기반의 디지털 휴먼 모델. 위에서부터 HAHA[6], TaoAvatar[8], HRAvatar[9]

칠기, 반사 성분을 분리해 조명 변화에 대응하려고 한다. GTAvatar는 가우시안 스플랫과 UV 텍스처 공간을 직접 연결해, 사람이 익숙한 텍스처 편집 파이프라인과 3DGS를 이어 붙인다. GS-2M은 여기서 더 나아가 메시 추출과 재질 분해를 함께 다루며, 고품질 메시·노말·재질을 다시 얻어 전통 그래픽스 파이프라인과의 연결성을 높인다. 이 세 연구가 시사하는 바는 분명하다. 앞으로의 디지털 휴먼은 더 이상 하나의 렌더링 표현으로 닫힌 자산이 아니다. 오히려 3DGS, 메시, UV, 재질 맵, PBR 셰이딩, 편집 도구가 함께 연결되는 “상호운용 가능한 표현 체계”로 가고 있다. 이는 산업적으로도 결정적인 변화다. 왜냐하면 스튜디오, 게임 엔진, 메타버스 플랫폼, 실시간 방송 시스템이 모두 같은 자산을 서로 다른 방식으로 활용할 수 있게 되기 때문이다.

### 3. 활용 가능한 가우시안 스플래팅 기반 디지털 휴먼 오픈소스 프레임워크

디지털 휴먼 3DGS 생태계는 연구를 넘어 실제 산업 애플리케이션 및 콘텐츠 개발을 위한 오픈소스 프로젝트(GitHub)로 강력하게 확장되고 있다. 학술적 재현성을 넘어 공간컴퓨팅 플랫폼 엔진과의 호환성을 고려한 주요 오픈소스 엔진의 아키텍처는 다음과 같다.

Apple의 ml-hugs[10]는 HUGS 논문의 공식 구현으로, 전신 휴먼과 배경 장면을 함께 다루는 구조를 실험하기에 적합하다. 짧은 비디오 입력으로 사람과 배경을 분리하고, 새로운 포즈에 대해 렌더링하는 흐름이 코드 수준에서 정리되어 있어, “애니메이션 가능한 인간 가우시안 스플랫”의 기준점을 파악하기 좋다. 연구 입문 관점에서는 평가 스크립트와 전체 파이프라인 구성이 잘 드러난다는 점이 장점이다. 제작 측면에서는 사람만 분리한 휴먼 모델링 실험과 장면 동시 최적화 실험을 모두 해볼 수 있다는 점이 유용하다.

Animatable Gaussians[11] 구현은 포즈 종속 외형 변화에 초점을 맞춘다. 의상 주름, 포즈 변화에 따라 달라지

는 가시 외형, 템플릿 기반 매개변수화를 다루고 있어, 단순 스키닝 이상의 외형 정교화를 연구하려는 경우에 적합하다. 특히 사람의 의복이 모델 품질을 좌우하는 프로젝트라면, 이 계열 코드는 하이브리드 구조가 어떻게 의복 문제를 다루는지 이해하는 데 큰 도움이 된다.

SplattingAvatar[12]는 메시 임베딩형 가우시안 제어를 구현한 사례로, 모바일 및 실시간 환경을 의식한 실험에 유용하다. 메시 표면 좌표계와 직접 결합된 가우시안 구조는 게임 엔진이나 인터랙티브 캐릭터 시스템과 접점이 좋다. 따라서 산업계 관점에서는 “연구용 실험”보다 “실시간 캐릭터 파이프라인 전환 가능성”을 가능하게 하는 데 의미가 크다.

## III. 결론

향후 기술의 수렴점은 세 가지로 보인다. 첫째, 구조적 제어가 더 정교해질 것이다. 즉 단순 LBS를 넘어서 의복과 머리카락, 얼굴 조직까지 포함하는 다계층 변형 구조가 중요해질 가능성이 크다. 둘째, 재질 분해와 재조명이 표준 기능이 될 것이다. 이는 디지털 휴먼을 하나의 촬영 결과물이 아니라 재사용 가능한 그래픽 자산으로 바꾸는 핵심 단계다. 셋째, 오픈소스와 상용 파이프라인 사이의 격이 더 줄어들 것이다. 이미 다수의 구현체가 연구 재현을 넘어 제작 파이프라인의 토대가 되고 있으며, 향후에는 압축 전송, 편집 인터페이스, 멀티모달 제어까지 포함한 통합 플랫폼으로 발전할 가능성이 높다.

결국 디지털 휴먼에서 가우시안 스플래팅의 의미는 “빠른 렌더링”에만 있지 않다. 더 본질적으로는 사람이라는 복합적 대상을 다루기 위해, 구조와 외형, 제어와 표현, 연구와 응용을 연결하는 매개체가 되었다는 점에 있다. 따라서 앞으로의 경쟁력은 단순한 재구성 품질보다, 얼마나 안정적으로 움직이고, 얼마나 쉽게 편집되며, 얼마나 다양한 시스템과 연결될 수 있는가에서 갈릴 것이다. 결국 디지털 휴먼 3DGS 기술의 궁극적인 발전 방향은 ‘완벽한 광

학 및 물리 시뮬레이션 통합'으로 요약할 수 있다. GS-2M 이나 GTAvatar, HRAvatar가 증명하듯, 렌더링 방식식에 기반한 쿡-토런스BRDF 모델과 거칠기-알베도UV 텍스처 맵 분해 알고리즘의 결합은 디지털 휴먼이 가상 환경의 어떠한 조명과 그림자 조건 하에서도 실시간으로 이질감 없이 상호작용할 수 있는 완벽한 호환성을 부여하고 있다.

향후에는 경량 압축 송출 알고리즘과 대형 언어 모델 프롬프트 기반의 실시간 형태 조작 코어가 결합되어, 사용자가 물리 엔진과 직접 교감하며 애니메이션을 능동적으로 생성할 수 있는 궁극적 형태의 차세대 메타 휴먼 에이전트 생태계가 도래할 것으로 전망된다.

## 참 고 문 헌

- [1] Human-VDM: Learning Single-Image 3D Human Gaussian Splatting from Video Diffusion Models, [https://www.researchgate.net/publication/383754151\\_Human-VDM\\_Learning\\_Single-Image\\_3D\\_Human\\_Gaussian\\_Splatting\\_from\\_Video\\_Diffusion\\_Models](https://www.researchgate.net/publication/383754151_Human-VDM_Learning_Single-Image_3D_Human_Gaussian_Splatting_from_Video_Diffusion_Models)
- [2] NeurIPS Poster HumanSplat: Generalizable Single-Image Human Gaussian Splatting with Structure Priors, <https://neurips.cc/virtual/2024/poster/95732>
- [3] SplatFace: Gaussian Splat Face Reconstruction Leveraging an Optimizable Surface, <https://arxiv.org/abs/2403.18784>
- [4] High-Fidelity Gaussian Splatting Avatars, <https://www.emergentmind.com/topics/high-fidelity-gaussian-splatting-avatars>
- [5] CVPR Poster SplattingAvatar: Realistic Real-Time Human Avatars with Mesh-Embedded Gaussian Splatting, <https://cvpr.thecvf.com/virtual/2024/poster/29974>
- [6] HAHA: Highly Articulated Gaussian Human Avatars with Textured Mesh Prior, [https://openaccess.thecvf.com/content/ACCV2024/papers/Svitov\\_HAHA\\_Highly\\_Articulated\\_Gaussian\\_Human\\_Avatars\\_with\\_Textured\\_Mesh\\_Prior\\_ACCV\\_2024\\_paper.pdf](https://openaccess.thecvf.com/content/ACCV2024/papers/Svitov_HAHA_Highly_Articulated_Gaussian_Human_Avatars_with_Textured_Mesh_Prior_ACCV_2024_paper.pdf)
- [7] Drivable 3D Gaussian Avatars, <https://arxiv.org/abs/2311.08581>
- [8] TaoAvatar: Real-Time Lifelike Full-Body Talking Avatars for Augmented Reality via 3D Gaussian Splatting, <https://cvpr.thecvf.com/virtual/2025/poster/34830>
- [9] HRAvatar: High-Quality and Relightable Gaussian Head Avatar, <https://arxiv.org/pdf/2503.08224>
- [10] HUGS: Human Gaussian Splats, <https://github.com/apple/ml-hugs>
- [11] Animatable Gaussians: Learning Pose-dependent Gaussian Maps for High-fidelity Human Avatar Modeling, <https://cvpr.thecvf.com/virtual/2024/poster/30956>
- [12] SplattingAvatar: Realistic Real-Time Human Avatars with Mesh-Embedded Gaussian Splatting, <https://cvpr.thecvf.com/virtual/2024/poster/29974>

## 저 자 소 개



### 민 병 왕

- 2005년 : 연세대학교 전기전자공학 학사
- 2005년 ~ 2010년 : 엠텍비전 주임연구원
- 2010년 ~ 2013년 : 에이치기술 선임연구원
- 2014년 ~ 현재 : 엠앤앤에이치(주) 대표
- 주관심분야 : 실사 4D, 가우시안 스플래팅, 비디오 코덱