



Yue Chen

yue-c@hotmail.com

Website: www.yue-c.de

GitHub: github.com/YueChenGithub

LinkedIn: linkedin.com/in/yue-c

SHORT PROFILE

Kreativer Absolvent der Informatik mit über drei Jahren praktischer Erfahrung in den Bereichen maschinelles Lernen und Datenwissenschaft. Erfahrung in der Leitung multinationaler studentischer Forschungsteams zur Lösung komplexer AI-Probleme. Engagiert in der Entwicklung von KI zur Bewältigung realer Herausforderungen.

AUSBILDUNG

Oct 2021 – Nov 2023

M.Sc. in Computer Science (Robotics, Cognition, Intelligence)

Technische Universität München (TUM), Deutschland

- Spezialisierung: Machine Learning, Computer Vision, Data Science
- Masterarbeit: *Neural Scene Decomposition for Accurate Light and Material Reconstruction via Physically-Based Global Illumination Estimation* (Note 1,7)
- Studium auf Deutsch und Englisch
- Abschlussnote: 1,8

Oct 2017 – Sep 2021

B.Sc. in Mechanical Engineering

Technische Universität München (TUM), Deutschland

- Spezialisierung: AI, Fahrzeugtechnik, Moderne Regelungstechnik
- Bachelorarbeit: *Investigation of Graph Neural Network Approaches in Gear Transmission Synthesis* (Note: 1,3)
- Studium auf Deutsch
- Abschlussnote: 2,5

FORSCHUNG & PROJEKT

Feb 2023 – Nov 2023

Neural Scene Decomposition for Accurate Light and Material Reconstruction via Physically-Based Global Illumination Estimation

Masterarbeitsstudent, Visual Computing & AI Lab, TUM

Projektseite: www.yue-c.de/neural-inverse-rendering/

- Forschung und Entwicklung von Deep-Learning-Modellen mit PyTorch zur Rekonstruktion von Objektmaterialien und Beleuchtung aus RGB-Bildern
- Aufbau eines synthetischen Datensatzes mit über 2000 Samples mithilfe der Blender
- Implementierung von neuronalen Netzwerken in Python und fortschrittlichen Rendering-Algorithmen in C++, die die Qualität der Bilder um 45% verbessern

Apr 2022 – Nov 2022

Neural Radiance Field Factorization

Projektleiter, Visual Computing & AI Lab, TUM

- Leitung und Koordination eines dreiköpfigen Forschungsteams unter Anwendung agiler Methode für effizientes Projektmanagement
- Organisation regelmäßiger Gruppentreffen und Präsentationen für Stakeholder
- Verfeinerung und Optimierung von Algorithmen, die die Datenverarbeitungszeit um 95% reduzieren und die Qualität der Bilder um 30% verbessern

Sep 2021 – Mar 2022

Neural 3D Visual Grounding with GNNs and Attention

Algorithmenentwickler, Visual Computing & AI Lab, TUM

- Kollaboration bei der Entwicklung eines Deep-Learning-Modells zur Objektlokalisierung basierend auf sprachlichen Beschreibungen
- Testen und Vergleichen von verschiedenen semantischen Segmentierungsmodellen
- Verbesserung der Genauigkeit um 10% durch Integration von GNNs und Transformers

Apr 2021 – Sep 2021

Investigation of Graph Neural Network Approaches in Gear Transmission Synthesis

Bachelorarbeitsstudent, Institut für Maschinenelemente, TUM

- Fallstudie zur Anwendung von GNNs im innovativen Getriebedesign
- Standardisierung eines einheitlichen Graph-Formats für Getriebedaten
- Entwicklung von GNN-Modellen für Klassifizierungs- und Vorhersageaufgaben

Oct 2020 – Feb 2021

Physics-Informed Machine Learning for Rogue Wave Prediction

Algorithmenentwickler, Thermo-Fluid Dynamics Group, TUM

- Untersuchung von neuronalen Netzwerken als Alternativen zu numerischen Lösern
- Design von ML-Modellen mit MATLAB zur Vorhersage von Monsterwellen
- Strategieentwicklung und Zusammenarbeit in einem multidisziplinären Team

EXTRAKURRIKULARE AKTIVITÄTEN

Sep 2018 – Nov 2018

Wissenschaftliche Hilfskraft Mathematik

Technische Universität München

- Management von Tutorien für über 50 Studierende
- Durchführung zentraler Präsentationen und individueller Nachhilfe

SKILLS

ML-Frameworks

- Umfangreiche praktische Erfahrungen von PyTorch in mehreren ML-Projekten
- Sehr gute Kenntnisse in NumPy, Pandas, Matplotlib, scikit-learn, TensorFlow
- Methoden des maschinellen Lernens: Regression, Decision Tree, SVM, PCA, etc.
- Deep-Learning-Architekturen: CNN, GNN, VAE, Transformer, NeRF, etc.

Allgemeine IT-Kenntnisse

- Proficiency in Python and LaTeX, competent skills in C++ and MATLAB
- Praktische Kenntnisse in CI/CD, Git, SSH, Virtual Machine
- Betriebssysteme: Linux (Ubuntu), Windows, MacOS
- Ingenieursoftware: CATIA V5, Blender, Mitsuba, Gurobi, Photoshop

Sprachen

- Deutsch – C1, formale Studium auf Deutsch an der TUM
- Englisch – C1, umfangreich verwendet in der Forschung und Teamarbeit
- Chinesisch – Muttersprache

INTERESSEN

- Forschung und Entwicklung neuesten Machine-Learning-Modellen
- Aktiver Outdoor-Enthusiast: Skifahren, Wandern, Basketball, Fotografie