

Jianhua WANG

Dernière Année du Master, Automatique et Renforcement des apprentissages

@ jianhuawang@buaa.edu.cn ☎ (+86)13161117748 📍 Pékin, Chine
✉ Université de Beihang, 37 Rue de Xueyuan, District de Haidian, 100191
🔗 <https://jianhua-wang-buaa.github.io/>



FORMATION

- Sept. 2018 – Juin 2021 **Centrale Pékin, Université de Beihang. Master en Génie Industrielle**
(En cours) Option de Recherche: Contrôle coopérative et renforcement des apprentissages
Mémoire: *Contrôle du suivi des formations pour les systèmes multi-UAVs avec un leader dynamique*
- Sept. 2014 – Juin 2018 **Centrale Pékin, Université de Beihang. Licence en Maths et Maths Appliquées**
- Sept. 2017 – Jan. 2018 **ESTACA, France. Spécialisée en Aéronautique et Aérospatiale, Semestre d'Echange**
- Juin. 2014 **Baccalauréat S, Shandong Province. Note: 688/750, Top 0.7%**

PUBLICATIONS

• Articles

1. **Jianhua Wang**, Liang Han *et al.* Time-varying formation of second-order discrete-time multi-agent systems under non-uniform communication delays and switching topology with application to UAV formation flying. *IET Control Theory & Applications*, 14(14):1947–1956, 2020. 📺 [Vidéo de l'expérience.](https://doi.org/10.1049/iet-cta.2020.0183)
<https://doi.org/10.1049/iet-cta.2020.0183>.
2. **Jianhua Wang**, Liang Han *et al.* Time-varying formation of double-integrator discrete-time multi-agent systems with switching topology and time-delay. In *2019 Chinese Automation Congress (CAC)*, pages 3571–3576, IEEE, 2019.
<https://doi.org/10.1109/CAC48633.2019.8997391>.
3. **Jianhua Wang**, Liang Han *et al.* Bipartite antagonistic time-varying formation tracking for multi-agent system. In *2019 Chinese Control Conference (CCC)*, pages 6118–6123, IEEE, 2019.
<https://doi.org/10.23919/ChiCC.2019.8866328>.
4. **Jianhua Wang**, Fei Liu *et al.* Formation tracking control for second-order nonlinear multi-agent system with unknown maneuvering leader. In *2020 Chinese Automation Congress (CAC)*, IEEE, 2020.
5. **Jianhua Wang**, Liang Han *et al.* Distributed sliding mode control for time-varying formation tracking of multi-UAV system with a dynamic leader. *Aerospace Science and Technology*, 2020. 📺 [Vidéo de simulation.](#) | Under major review.

• Brevet

1. Une méthode de contrôle de formation basée sur une structure de contrôle en mode glissant à temps discret. Numéro du brevet: 202010419920.2 | Examen préliminaire validé

RECHERCHE

Recherche sur les technologies et applications de contrôle du suivi de la formation de multi-UAVs

Soutenu par la **Fondation Nationale des Sciences Naturelles de Chine** 📅 Nov. 2017 – Juin. 2020

- Conception du contrôleur de suivi de formation coopérative pour les systèmes multi-UAVs.
- Vérification de la stabilité du contrôleur via des simulations Matlab et Simulink.
- Développement d'une plateforme expérimentale de formation pour les multi-UAVs basée sur le système de positionnement intérieur. 📺 [Video](#)

Recherche sur la méthode de contrôle de la formation dynamique pour les systèmes multi-trains basée sur le couplage virtuel

Soutenu par la **Fondation des Sciences Naturelles de Pékin** 📅 Nov. 2018 – Juin. 2020

- Enquête sur les technologies coopératives dans le domaine du transport ferroviaire urbain et rédaction de la demande de financement du projet.
- Conception de protocoles de contrôle de suivi de formation multi-trains sous contraintes, par exemple, en prenant compte les topologies changeantes et les délais.

- Construction d'une plateforme de démonstration de formation multi-trains basée sur Lego EV3. [🔗 Vidéo](#)

PROJETS

Méthode de détection d'explosifs de trace basée sur la formation multi-UAVs

Suzhou Weimu Intelligent System Co., Ltd

📅 Mai 2020 – Nov. 2020

📍 Suzhou, Chine

- Construction du scénario de détection d'explosifs de trace dans le monde Gazebo.
- Développement de l'algorithme d'apprentissage du renforcement basé sur la méthode de Q-learning dynamique.
- Réalisation de la détection d'explosifs de traces en utilisant de la formation des systèmes multi-UAVs. [🔗 Vidéo](#)

Conception d'un dispositif d'échantillonnage automatique et de reconnaissance des résultats

Suzhou Weimu Intelligent System Co., Ltd

📅 Oct. 2018 – Jun. 2019

📍 Pékin, Chine

- Utilisation de la table d'aspiration sous vide pour tirer le papier test et éviter la contamination.
- Construction du centre de contrôle Raspberry Pi comprenant des programmes de servo commande et de reconnaissance des résultats. [🔗 Vidéo](#)

Modélisation et simulation des éoliennes

ESTACA (Saint-Quentin-en-Yvelines)

📅 Oct. 2017 – Déc. 2017

📍 Paris, France

- Construction des modèles 3D de l'éolienne en utilisant CATIA V5.
- Analyses des contraintes et des déformations de la pale et amélioration de la configuration de la pale.

EXPERIENCES

Tutorat pour des étudiants de première année (P2018)

Centrale Pékin, Université de Beihang

📅 Sep. 2018 – Jun. 2019

📍 Pékin, Chine

- Organisation des activités de team-building et accompagnement sur leur vie universitaire.
- Explication des connaissances de base sur le contrôle automatique des drones.

Volontaire dans les camps d'été ruraux

Enjoy Volunteering

📅 Mai. 2015 – Oct. 2016

📍 Pékin, Chine

- Responsable de la préparation des jeux éducatifs et des activités de lecture pour les enfants. [🔗 Détails](#)

INFORMATIQUE

- Advanced knowledge: Matlab LaTeX Ubuntu ROS
- Intermediate knowledge: Python Gazebo Java CATIA Visio

LANGUES

- Chinois: Langue maternelle
- Anglais: Lu, écrit, parlé CET-6
- Français: Lu, écrit, parlé DALF C1

RECOMPENSES

Etudiant Méritant de l'Université de Beihang	2020
Bourse Nationale pour les Etudiants de Deuxième Cycle (1%)	2019
Médaille d'Etudiant de l'Ecole Centrale de Pékin (1%)	2019
Cadre d'Excellence pour les Etudiants de Beihang (3%)	2019
Etoile de la Pratique Volontaire de l'Ecole Centrale de Pékin (1%)	2018
Excellent Diplômé de Beihang (5%)	2018

CENTRE D'INTERETS

- Basketball, ping-pong, natation, badminton, musculation, bicyclette
- Lecture, photographie, documentaires