



“Mei Ying” – A Solar-powered Wi-Fi Unmanned Aerial Vehicle (UAV)

Mei Ying exploits solar power as the energy source, UAV as the aerial platform and wireless routing technologies to establish a persistent aerial Wi-Fi access point (AP), which functions as a mobile and flexible airborne Internet infrastructure for emergency rescue

“Mei Ying” – Un Véhicule Aérien Autonome (UAV) Assisté par WiFi et Alimenté par l'Énergie Solaire

Mei Ying emploie l'énergie solaire en tant que source énergétique, l'UAV en tant que plateforme aérienne et les technologies de routage sans fil en vue d'établir un point d'accès (PA) WiFi aérien durable qui fournit une infrastructure aérienne d'internet mobile et flexible pour les opérations de sauvetage d'urgence

Introduction

The “Mei Ying” UAV system provides an effective solution for fast establishment of information network for emergency surveillance in remote regions. Depending on the coverage area, a single or multiple solar-powered “Mei Ying” UAVs with wireless routing technologies can form a flexible mobile airborne broadband communication infrastructure for Internet access in designated remote regions.



Introduction

Le système UAV dit « Mei Ying » offre une solution efficace pour l'établissement rapide d'un réseau d'informations pour la surveillance d'urgence dans les régions lointaines. Selon la zone de service, un seul ou plusieurs UAVs Mei Ying alimentés par l'énergie solaire et dotés de technologies de routage sans fil sont en mesure de créer une infrastructure aérienne de communications à large bande qui est à la fois flexible et mobile et permet l'accès à l'internet dans certaines régions éloignées.



Special Features and Advantages

- The first all-wing thin film solar-powered UAV in China
- With high aerodynamic and energy efficiency based on innovative configuration designs, “Mei Ying” UAV can fly autonomously for more than 19 hours. It has completed 16 hours autonomous flight (including autonomous take-off and landing at night) under strong winds and thunderstorm
- Form a flexible mobile airborne broadband communication network in remote regions for emergency and disaster management

Applications

- Successful deployment of mobile Wi-Fi aerial APs in multiple regions in China
- Applications in emergency rescue, unattended operations, disaster management and surveillance

Caractéristiques Particulières et Avantages

- Le premier UAV de la Chine à couche fine d'énergie solaire appliquée sur l'aile entière
- Grâce à la haute efficacité aérodynamique et énergétique de ses conceptions de configuration innovantes, l'UAV « Mei Ying » peut voler d'une manière autonome pour plus que 19 heures. Il a complété 16 heures de vol autonome (y inclus décollage et atterrissage autonomes pendant la nuit) dans de forts vents et les orages
- Créer un réseau aérien de communications à large bande qui est à la fois flexible et mobile dans les régions éloignées pour la gestion des urgences et de catastrophes

Applications

- Mise en emploi avec succès des UAVs aériens mobiles à WiFi dans plusieurs régions en Chine
- Applications dans les opérations de sauvetage d'urgence, opérations autonomes, surveillance et gestion des catastrophes

Awards

Silver Award, 20th China International Industry Fair (2018)
Gold Award, 3rd National “Internet +” Innovation and Entrepreneurship Competition of College Students, China (2017)

Intellectual Property

PRC Patent: ZL201110011793.3, ZL201110011799.0, ZL201110011800.X,
ZL201318003537.X, ZL201310354010.0, ZL201310178853.X

Principal Investigator

Prof. Zhou ZHOU
School of Aeronautics
Northwestern Polytechnical University (China)
E-mail: zhouzhou@nwpu.edu.cn