



Key Technologies of Engineering Oriented Complex Information Service Processing

Novel integrated deployment of 36 key information technologies for effective engineering oriented complex information service processing in joint engineering operations

Technologies Clés du Traitement de Services d'information Complexes Axés sur L'ingénierie

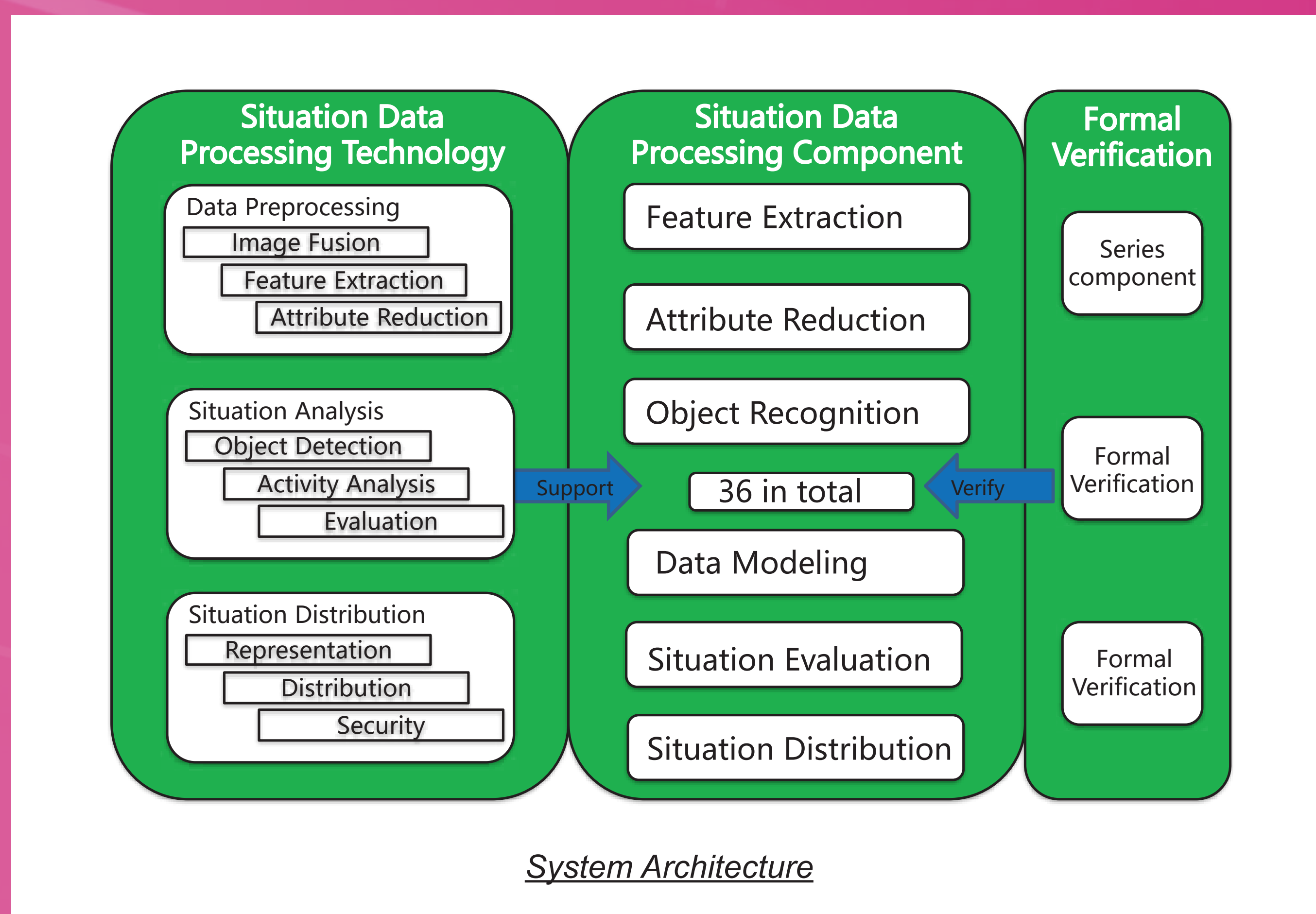
Nouveau déploiement intégré de 36 technologies d'information clés pour un traitement efficace du service d'information complexe axé sur l'ingénierie dans les opérations d'ingénierie conjointes

Introduction

This project focuses on the key technologies of engineering oriented complex information service processing in the field of joint operations, such as preprocessing, analysis & evaluation, expression & distribution, formal verification for common components. 36 different kinds of complex information service processing common components were developed and widely deployed.

Introduction

Ce projet s'intéresse aux technologies clés du traitement de services d'information complexes axés sur l'ingénierie dans le domaine des opérations conjointes, telles que le prétraitement, l'analyse et l'évaluation, l'expression et la distribution, la vérification formelle des composants communs. 36 types différents de composants communs de traitement de service d'information complexe ont été élaborés et largement déployés.



System Architecture



Special Features and Advantages

- 12 kinds of image fusion methods effectively fuse multi-sensored sources of repetitive massive image information and incomplete single source data into same target images
- A real-time recognition of behaviour in video to solve the problems of large channel noise, multiple interference and frequent communication interruption
- A real-time unified description and information processing method to map multidimensional information to multi-domain vector representation space, which can accurately synthesize and predict the situation
- 36 components were developed based on key common needs of complex information processing

Applications

- Can be applied to engineering related industries, including aerospace, energy and so on

Caractéristiques Particulières et Avantages

- 12 types de méthodes de fusion d'images fusionnent efficacement des sources multi-sensorielles d'informations d'image massives répétitives et des données de source unique incomplètes dans les mêmes images cibles
- Une reconnaissance en temps réel du comportement en vidéo pour résoudre les problèmes de bruit de canal important, d'interférences multiples et d'interruption fréquente des communications
- Procédé de description unifiée et de traitement d'informations en temps réel pour cartographier d'information multidimensionnelle à un espace de représentation de vecteurs à domaines multiples, qui peut synthétiser et prédire avec précision la situation
- 36 composants ont été élaborés en fonction des besoins communs clés du traitement de l'information complexe

Applications

- Peut être appliqué aux industries liées à l'ingénierie, y compris l'aérospatiale, l'énergie, etc.

Awards

Applying for National Technology Invention Awards

Intellectual Property

PRC Patent: ZL201310418696.5, ZL201210141376.5, ZL201210192161.6, ZL201510028158.4, ZL201410602724.3, ZL201210122860.3

Principal Investigators

Prof. Zheng QIN, Guolong WANG, Zhipeng LI, Shengnan LI
 School of Information Science and Technology /
 School of Software
 Tsinghua University
 E-mail: wanggl16@mails.tsinghua.edu.cn