



# Conception and Application of Mobile Electronic Services Supporting Platform

Novel supporting platform for mobile collaborative computing and secure mobile communication

# Conception et Application de Plateforme Supportant les Services Electroniques

Nouveau système supportant la plateforme pour l'informatique mobile collaborative et communication mobile sûre

## Introduction

The integration problem in complicated mobile computing environments cannot be completely solved by current collaborative computing technology; moreover, the existing mobile computing platform cannot effectively meet the high security requirements.

This novel plug-in platform, which supports mobile electronic services, includes common components, security components, and open interface components. It is the platform where the multi-configuration software architecture has been first proposed and which has obtained 28 Chinese patents.

The platform is widely employed by several large enterprises and organizations of different industries in China and is considered as a significant comprehensive platform for the development of China's mobile electric services in the future.



Some Key Equipment in Mobile Electronic Services Supporting Platform



Applications Cases Using the Platform

## Special Features and Advantages

- Dynamic collaborative strategy (resource consumption reduced by 40%)
- Self-adaptive migration mechanism (processing speed doubled)
- Dynamic MEA cryptographic algorithm of variable length and its corresponding SD interface
- Emergency response service
- Verification and plug-in construction of complicated architecture

## Applications

Widely used by a large number of enterprises and organizations including:

- State Grid Corporation of China
- China Petrochemical Corporation (SINOPEC)
- Xi'an Aerospace Automation Co., Ltd
- National Mobile Satellite Communication Engineering Technology Research Center
- China Welfare Lottery Technology & Research Center
- Ministry of Public Security of China
- Better-Life Network Service Co., Ltd

## Awards

First Prize, Scientific and Technological Progress Award, Ministry of Education, China (2011)

Second Prize, State Scientific and Technological Progress Award, China (2005)

## Intellectual Property

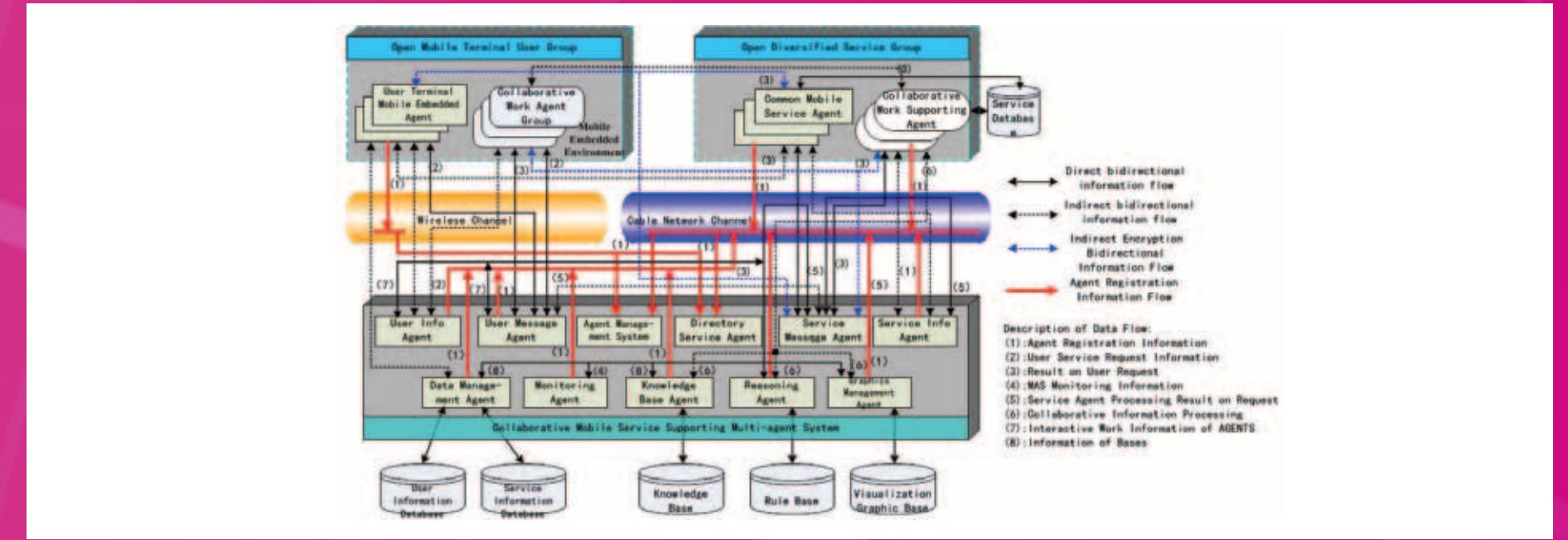
PRC Patent: ZL200610104543.3, ZL200710195061.8, ZL200810115698.6, ZL200910076484.7, ZL200810000155.X, etc.

## Introduction

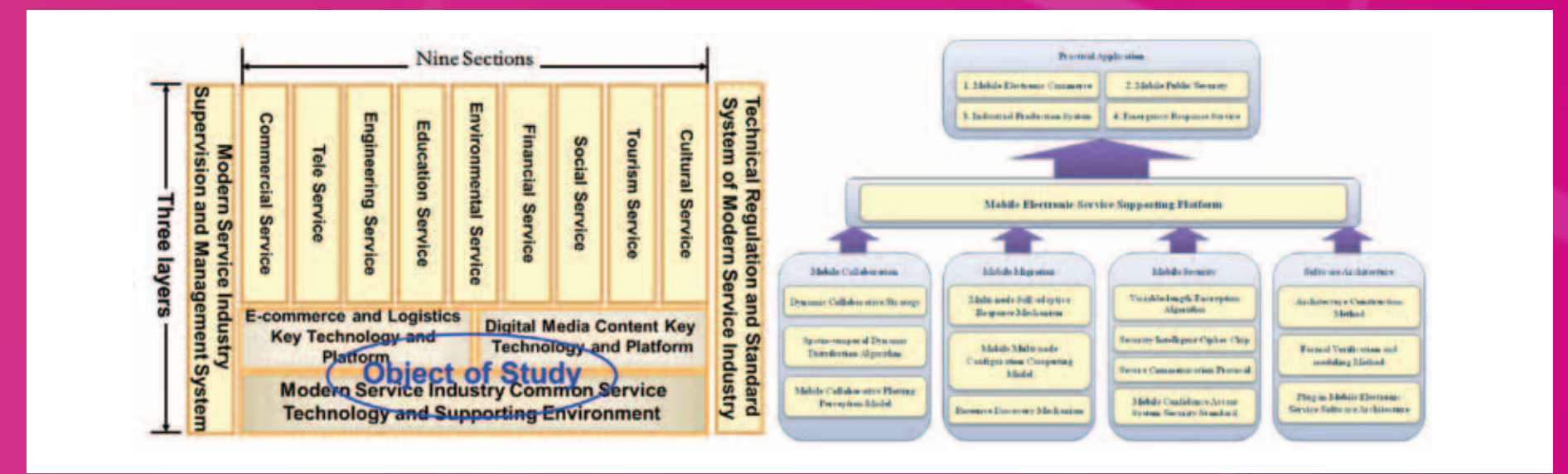
Le problème de l'intégration dans les environnements compliqués de l'informatique mobile ne peut pas être résolu entièrement par la technologie de l'informatique collaborative actuelle; de plus, la plateforme actuelle de l'informatique mobile n'est pas en mesure de satisfaire effectivement aux hautes exigences de sécurité.

Cette nouvelle plateforme enfichable qui soutient les services électroniques mobiles inclut de composants conventionnels, des éléments de sécurité et de composants d'interface. Elle constitue la plateforme où l'architecture du logiciel de multi-configuration a été proposée pour la première fois et obtenu 28 brevets de la Chine.

Cette plateforme est largement mise en œuvre par plusieurs grandes entreprises et organisations des différentes industries en Chine et elle est considérée en tant que plateforme compréhensive importante pour le développement des services électroniques mobiles de la Chine dans l'avenir.



Logic Schematic Diagram of the Platform



China Modern Service Technology System Architecture & Main Research Contents of the Platform

## Caractéristiques Particulières et Avantages

- Stratégie collaborative dynamique (réduction de la consommation des ressources de 40%)
- Mécanisme de migration auto-adaptif (vitesse de traitement doublée)
- Algorithme cryptographique et dynamique MEA de longueur variable et son interface SD correspondante
- Service d'intervention d'urgence
- Vérification et construction enfichable de l'architecture complexe

## Applications

Largement mis en œuvre par un grand nombre d'entreprises et d'organisations à savoir :

- State Grid Corporation of China
- Corporation Pétrochimique de Chine (SINOPEC)
- Xi'an Aerospace Automation Co., Ltd
- Centre national de recherche de technologie mobile du génie de communication par satellite
- China Welfare Lottery Technology & Research Center
- Ministère de la sécurité publique de la Chine
- Better-Life Network Service Co., Ltd

## Principal Investigators

Prof. Zheng QIN, Prof. Chaowen CHANG, Prof Jinchun DONG, and Dr Fumin BAO

School of Information Science and Technology

Tsinghua University

Email: qingzh@tsinghua.edu.cn