

گزارش سفر علمی به کشور جمهوری خلق چین

کنفرانس سیستمهای پیشرفته حمل و نقل

AATT۲۰۰۴

جعفر جمیلی : کارشناس مسئول فن آوری اطلاعات
ابوالقاسم صادقی : کارشناس GIS

خرداد ۱۳۸۳

۱- مقدمه :

در راستای حمایت‌های سازمان حمل‌ونقل و پایانه‌های کشور در مورد فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی، گروه GIS و گروه سخت‌افزار و شبکه ، دفتر فن‌آوری اطلاعات در زمینه‌های مختلف تحقیقاتی منجر به انجام دو تحقیق بزرگ در مورد شبکه راه‌های ترانزیت کشور در محیط GIS و همچنین ردیابی Offline اتوبوسها گردید. بعد از انجام پروژه‌های فوق و رسیدن به جواب‌های مورد قبول به جهت ارائه این تحقیقات در مجامع بین‌المللی برای رسیدن به دو هدف نشان دادن توان علمی متخصصان ایرانی در کنفرانس‌های علمی و همچنین رفع نقایص احتمالی در پروژه تحقیقاتی توسط متخصصان بین‌المللی که در کنفرانس شرکت داشتند، صورت گرفت.

کنفرانس بین‌المللی تکنولوژی‌های پیشرفته حمل‌ونقل ۲۰۰۴ AATT یکی از بزرگترین کنفرانس‌های بین‌المللی در زمینه حمل‌ونقل و ترافیک و تصادفات و ITS و GIS و GPS و ... می‌باشد که سالانه در یک کشور برگزار می‌شود. اولین تا سومین کنفرانس همچنین پنجمین و هفتمین در آمریکا و کنفرانس چهارم در ایتالیا و ششمین کنفرانس در سنگاپور برگزار شده است. هشتمین کنفرانس در سال ۲۰۰۴ در کشور چین برگزار گردید که بخش‌های مختلف این کنفرانس در ادامه به تفصیل ارائه می‌شود.

۲- مقالات ارائه شده از طرف کارشناسان سازمان :

الف - **مقاله اول سازمان:** ارائه مدل ارزش راه‌های ترانزیت جهت مسیریابی بهینه در GIS با استفاده از نرم‌افزار حمل‌ونقلی EMM/z که نویسندگان این مقاله آقایان ابوالقاسم صادقی نیارکی و جعفر جمیلی می‌باشد.

در این مقاله برای اولین بار در دنیا مدل ارزش (Cost Model) راه‌های ترانزیت برای کل کشور مشخص و تعیین شد و پس از انجام تست‌های مختلف تطبیق این مدل با تمام شرایط شبکه ترانزیت ایران به جواب‌های بسیار خوبی رسید سپس رابطه محیط GIS و محیط‌های حمل‌ونقلی EMME/۲ ایجاد شد. جهت تخصیص جابجایی بار ترانزیت به شبکه راه از این نرم‌افزار استفاده گردید.

ب - **مقاله دوم سازمان:** ردیابی Offline اتوبوس‌های مسافربری در ایران که نویسندگان این مقاله آقایان ، حمید طرفه‌نژاد ، ابوالقاسم صادقی نیارکی و حجتا... بهروز می‌باشند. در این مقاله به تفصیل

به جدیدترین روشی که برای اولین بار در ایران برای ردیابی اتوبوسهای مسافربری بصورت Offline پرداخته، در این تحقیق، این روش جایگزین روش سنتی کارت زنی و دستگاههای تاخوگراف می‌گردد. پس از حرکت اتوبوس از ترمینال مبدا سیستم تنظیم می‌شود و در ترمینال مقصد بعد از تحویل Flash Disk از راننده می‌توان مسیر حرکت سرعت حرت، میزان توقفها، سرعتهای غیر مجاز و غیره در نقشه نمایش داده شود تا پلیس بتواند بر اساس آن راننده مذکور را جریمه نماید. از متن کامل دو مقاله فوق و همچنین ترجمه آن به فارسی در گزارش آمده است.

۳- برگزاری نمایشگاه تخصصی :

در کنار برگزاری کنفرانس، نمایشگاه تخصصی شامل جدیدترین تکنولوژی حمل‌ونقل و ترافیک بوده است که در گزارش آمده است. شرکت **Daqing Glass Beads Co. ltd** طراح پودرهای درخشان شب‌نما جهت استفاده در خطکشیهای جاده، شرکت **Xinggon Science Trading CO. ltd Beijing Huaan** (www.haxg.com) طراح انواع چراغهای راهنمایی و هدایت کننده برای امنیت جاده، شرکت **CSS** طراح انواع سنگ فرشهای رنگی جهت مشخص کردن ایستگاههای خاص از جمله ایستگاه اتوبوس و ... شرکت **Jiangsu Dingtai** (www.jsdingtai.com) طراح شبکه های پلاستیکی مقاوم ساز آسفالت، شرکت **Timesbright** (www.tbce.com) طراح سیستمهای هشداردهنده امنیتی بصورت طراحی سیستمی در داخل تایر جهت دادن آژیر در مواقع خطر به راننده است. بروشورهای شکتیهای فوق به پیوست ارائه می‌گردد. موضوعات مطرح در کنفرانس به شرح ذیل می‌باشد:

A] Transportation Infrastructure Engineering

- *Planning and design of transportation infrastructure
- *Instruments/ equipment for prospecting of transportation infrastructure
- *Construction machinery for transportation infrastructure
- *Related facilities to transportation infrastructure
- *Transportation infrastructure maintenance and service
- *Materials for road (modified bitumen or other modified materials)

B] Intelligent Transportation System] ITS]

- *Electronic toll collection system for high-grade highway
- *Automatic vehicle Identification (AVI)
- *Electronic data interchange system] EDI]
- *Management information system for transportation (MIST)

*Traffic management information system[] TMIS[]

*Geographic information system[] GIS[]

*Global positioning system [] GPS[]

*In-vehicle automatic navigation system

C[] Traffic Engineering: Communication Navigation

*Signs and marked lines of highway, airfield and port

*Lighting system of highway, airfield and port

*Traffic surveying & monitoring system, telecommunication, and navigation system of highway, airfield, and port

*Safety facilities as close-off fence of high-grade highway

D[] Vehicles for Transportation

*Variety of vehicles, locomotives, vessels and aircrafts

*Materials and articles used in production of transportation implements

*Equipments for examination and maintenance of transportation implements

*Energy-saving technology and equipments, alternative fuels

E[] Environmental Engineering

*Environment protection facilities of highway, port, railway, and airfield

*Technology dealing with traffic-induced noise

*Emission control and technology and remedial technology for air pollution

*Recovery and rehabilitation of bio-environment

Scope Covered by the Papers of n^{th} AATT

The n^{th} AATT intends to provide a stage for the communication and exhibition of the applications of the advanced technologies, equipments, skills and materials in transportation. The scope of papers accepted by the Conference covers applications of advanced technologies in all modes (highway transportation, water transportation, railway transportation and air transportation). The typical topics covered in the conference are:

- Intelligent transportation system
- Real-time control system
- Information technology
- Robotics and automation
- Vehicle management and control
- Management technology
- Construction and maintenance technologies in transportation infrastructures
- Material technology
- Road evaluation techniques
- Computer-aided engineering
- Standards for advanced transportation technology
- Profits and costs of advanced technologies
- Communications and navigation system
- Advanced technologies in transportation safety
- Education and training
- Traffic management techniques
- Simulating and predicating technologies
- System planning and management technology
- Logistic technology