

# TD-LTE年内覆盖全球一半人口

科技日报讯(记者刘燕)2月25日,巴塞罗那世界移动通信大会期间,GTI国际产业峰会宣布2014年计划:全球TD-LTE基站超过80万个,覆盖人口超过30亿,销售1.5亿部智能终端。这意味着,全球人口的一半将被TD-LTE 4G网络覆盖。

2011年,中国移动联合印度Bharti、日本软银等7家国际运营商共同发起成立GTI(TD-LTE全球发展倡议),这是由我国主导的第一个通信领域国际组织。三年来,GTI成为推动TD-LTE全球发展和商用成功的重要国际合作组织和平台,构建起涵盖TD-LTE网

络、终端、频谱、业务的技术研究体系并取得突破性进展,完成多模多频终端、频谱、网络、同步、3.5GHz和消费电子多份白皮书,通过持续推动LTE TDD/FDD融合终端成熟及规模应用、网络融合部署,加速实现国际漫游以及TD-LTE在消费电子、物联网等领域的广泛应用,带动全产业链的快速发展与国际化,促进TD-LTE全球部署。

GTI成功推动我国主导的TD-LTE 4G技术成为国际主流技术标准,取得了我国自主创新走向国际的历史性突破。目前GTI已拥有100家运营商成员和73家厂商合作伙伴,全球已有28个TD-LTE商用网络开通,另有40多家运营商正在建设和部署之中,特别是中国移动去年12月在国内正式开通TD-LTE 4G服务,大大提振了全球TD-LTE产业加速发展的决心与信心。

工信部副部长尚冰在致辞中表示,信息产业在中国是技术变革与应用创新最为活跃的领域之一,移动互联网更是业内关注的焦点。2013年,中国移动互联网发展呈现“3个70%”,即智能手机占全部手机销量的比例超过70%,移动互联网接入流量增长超过70%,移动互联网对行业增长的贡献率超过70%。这些变化体现了中国市场日益增长的信息消费需求,也将为4G产业发展带来新的机遇和增长空间。

尚冰副部长希望GTI推动TD-LTE产业链,加快提升产业整体水平,促进智能手机和芯片等关键产品尽快成熟;加快推动VoLTE研究测试进程;加快完善TD-LTE和LTE FDD融合组网的技术方案;加快优化TD-LTE国际漫游方案,推动TD-LTE在全球的规模化商用发展。

# 移动运营商合作定义“5G”端到端需求

科技日报讯(记者刘燕)在2014年巴塞罗那世界通信大会(MWC)期间,下一代移动通信网络联盟(NGMN)于2月24日宣布发起针对5G的全球项目。

过去几年,LTE成为真正的全球化技术。随着用户对各种各样的终端、服务和应用的消费越来越多,也带来了对于LTE的新技术平台的需求。与此同时,类似于机器到机器通信(M2M)和物联网的大规模机器通信需求,以及更加迫切的实时通信需求等在未来将产生新的用户需求。

为此,由19家国际领先运营商首席技术官组成的NGMN董事会决定将NGMN的未来工作重点放在定义5G的端到端需求上,同时认为5G的范围将大大超出无线接入层,其目的就是在保证持续用户体验的前提下,以可持续且经济的方式满足上述种种需求。

NGMN 5G项目将在2014年底前发布行业白皮书,将阐明5G在技术和其他生态系统方面具有挑战性的需求,并推动对新兴技术创新的采用,以支持5G的标准化及2020年之后的相关发展工作。5G项目将向全球传达主要运营商的需求,引导未来技术平台以及相关标准的发展,创造新的商业机会,并满足未来消费者的需求。

NGMN在创立初期推动了LTE商用服务和期望。NGMN董事会成员、中国移动通信集团公司副总裁李正茂表示:“中国移动将全力支持5G项目发展,并希望通过努力引导产业界5G技术研发和技术标准的制定,在移动通信标准领域继续发挥引领作用。”

NGMN由国际领先的运营商在2006年发起成立,其目标是要保证下一代移动通信基础设施、服务平台和终端的功能和性能符合运营商的要求,并最终满足消费者的需求和期望。

## 浙江省委书记夏宝龙谈治水

# “我的梦想,就是把浙江的水治好”

科技日报讯(记者宦建新)浙江省委书记夏宝龙说:“我的梦想,就是把浙江的水治好。”浙江因水而得名,一个省名两字带水。治水,我是朝思暮想。全省水库里的水达到一类水标准,江湖河水达到三类水标准,我的梦想也就实现了。”夏宝龙是在2月25日与中央驻浙主要新闻单位负责人进行座谈时说这番话的。

夏宝龙说,浙江始终坚定不移按照中央决策部署抓好各项工作的落实,我们把很多改革的内容具体化,比如说“五水共治”,是浙江发展所需、是群众内心所盼、是中央对浙江的要求所在,治水是一种倒逼机制,抓治水就是抓改革,就是抓民生、就是抓转型、就是抓社会治理、就是抓作风转变。以治水为突破口倒逼转型升级、推动美丽浙江建设,是“五水共治”的重要目的。

夏宝龙说,我们要以治水倒逼转型升级。为此,省委、省政府作出以治水为突破口、打好转型升级“组合拳”的重大决策,坚持“科学治水、依法治水、铁腕治水、全民治水”,大力推进治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水等“五水共治”,努力走出“绿水青山就是金山银山”的发展新路。

## 把北京建成国际一流的和谐宜居之都

(上接第一版)他表示,这一片胡同我很熟悉,今天来就是想看看老街坊,听听大家对老城区改造的想法。老城区改造要回应不同愿望和要求,工作量很大,有关部门要把工作做深做细,大家要理解多支持,共同帮助政府把为群众办的实事办好。听说总书记来了,居民们纷纷围上来向总书记问好,习近平走上去同他们热情握手,祝他们生活越来越好。

25日下午,习近平来到北京市自来水集团第九水厂,听取水资源及污水、垃圾、雾霾治理总体情况介绍,并走进水厂综合处理车间和水质监测实验室,了解北京加强水务基础设施建设、改善城乡水环境、提高供水安全保障水平等情况。他指出,像北京这样的特大城市,环境治理是一个系统工程,必须作为重大民生实事紧紧抓在手上。大气污染防治是北京发展面临的一个最突出的问题。要坚持标本兼治和专项治理并重、常态治理和应急减排协调,本地治污和区域协调相互促进,多策并举,多地联动,全社会共同参与。要深入开展节水型城市建设,使节约用水成为每个单位、每个家庭、每个人的自觉行动。

近年来,北京市轨道交通发展迅速。习近平来到市轨道交通指挥中心,听取北京交通工作汇报,随后到调度指挥大厅,通过显示屏观看全市各轨道交通线运行情况,向工作人员了解地铁运行指挥、安全管理、客流

# 陈焕春院士获湖北科技最高奖

科技日报讯(记者刘志伟)2月25日,在湖北省科学技术奖励大会上,省委书记李鸿忠将突出贡献奖,颁发给华中农业大学陈焕春院士。

今年61岁的陈焕春是中国工程院院士,曾任华中农业大学副校长。他主要从事动物

传染病领域的教学、科研和社会服务。他确诊并研制的猪伪狂犬病疫苗,以及对高致病性禽流感的测试和防控,都曾获得国家科技进步二等奖。其中,猪伪狂犬病疫苗为全国养殖户减少损失达几亿元。

## 谁发明了金属活字印刷?

(上接第一版)而发现于敦煌的近千枚回鹘文木活字,有研究者认为是12、13世纪之交制造的。从这些实物可以看出,中国率先使用了活字印刷术。

明朝时,木活字就使用很多了。但由于印刷质量不如雕版,所以一直是支流。雕版在中国印刷史上的统治地位,至少从公元868年的那卷《金刚经》开始,直到清末才被西方技术取代。

至于中国最早的金属活字,古书中有不少引人猜想的只言片语。最多为学者提及的,是元代科学家王桢在他介绍木活字技术的《造活字印书法》(被认为成书于1298年)中,提到“近世又铸锡作字以铁条贯之作行嵌于盘内界行印书”。有学者认为是当时中国已有锡活字的证据。

## 谁发明了金属活字印刷?

但说到实物,中国现存的最早金属活字印本,是明代无锡人华燧在1490年印的《会通馆印正宋诸臣奏议》,这也是中国现存的最早的汉字活字印本。华燧用的是铜还是锡,尚有争论。根据古书记载,明朝也出现了铅活字,但也无实物佐证。

另外,中国在宋元时代就用金属版印刷纸币,但并非一般意义上的金属活字。

值得一提的是,近代以来全世界普及的“铅字”,都是欧洲发明的技术。一般认为,这种活字印刷术,是莱茵河畔美因茨一个叫古腾堡的工匠在1440年代到1450年代定型的。这种印刷术不仅包括铅锡合金活字,还包括螺旋压印机,以及配合活字的油墨、抓字不可。

## 建立良好的创新生态环境

十八届三中全会鲜明提出了完善科技创新政策和制度的工作着力点,强调要健全政府基础性、战略性、前沿性科学研究和共性技术研究的支持机制,并从税收政策、市场准入、人才培养、开放共享、院士制度改革和知识产权保护等方面提出了明确要求。这些是激发科技创新活力的重要方面,也是推进科技创新治理体系和治理能力现代化的重要内容。

加快完善和落实创新政策,构建激励创新的法律法规体系,成为深化科技体制改革

经济下举国体制的重要实践。过去一年来,科技重大专项进一步聚焦目标,突出重点,建立科学的项目动态调整和淘汰机制,研究制定考核问责办法,并依托第三方开展中期评估。

## 让企业迸发创新活力

随着改革逐渐走向深入,科技领导小组也紧锣密鼓地推进相关工作。2012年7月30日,科技领导小组召开第一次会议,科技领导小组组长刘延东强调,要加强对改革的宏观统筹和整体设计,紧紧抓住促进科技与经济社会发展紧密结合、创新科技管理体制等关键问题,结合改革举措,以重点突破带动整体推进。

2012年12月25日,科技领导小组召开第二次会议,研究编制贯彻落实《意见》的工作计划,对强化企业技术创新主体地位、全面提升企业创新能力进行了讨论。2013年4月25日,科技领导小组召开第三次会议,审议落实《意见》的工作计划,研究部署重点推进的改革任务。2013年11月15日,科技领导小组第四次工作会议召开,审议有关中央财政科研项目经费管理、加快建设科技报告制度、建立国家创新调查制度等文件和工作方案。

2014年2月26日,科技领导小组召开第五次会议,学习贯彻习近平总书记、李克强总理一系列重要指示精神,回顾总结去年的科技体制改革工作,研究部署今年的重点改革任务。

## 建立符合创新规律的科技管理体制

深化改革,提高科技创新的治理能力,至关重要。一个方面是要尊重科研规律,让科研人员心无旁骛地工作,优化项目评审环境,减少科技项目的微观管理,探索更加符合创新规律的评价导向,推动科研管理向创新管理转变。

如何避免科研项目分散重复?怎样使项目和资金管理科学透明?如何提高财政资金的使用效率?针对科研项目和资金管理中的诸多难点问题,有关部门正酝酿并着手实施一系列改革,加强科技计划的统筹规划,实行科研项目分类管理,改进科研项目管理流程,完善劳务费、间接费用、结余资金和单位预算的管理,强化法人责任,完善信用管理制度,建立倒查机制。很多改革举措将是首次提出。

在简化评审项目方面,2013年12月,中组部、科技部会同中宣部、教育部开展改进科研