



《办公自动化》与移动政务实验室(mGov Lab China)
“下一代创新研究”微信公众号联合推出。



创新 2.0 时代也是社会活力充分激发,用户创新、开放创新、大众创新、协同创新成为常态,创新涌现的时代。《办公自动化》杂志与移动政务实验室(mGov Lab China)“下一代创新研究”微信公众号合作推出创新 2.0 与智慧生态城市专题,持续跟踪关注创新 2.0 时代智慧生态城市建设背景下产业发展、政府治理、环境建设、社会服务等各领域的创新转型机遇与实践。

本期我们分享走创新 2.0 时代的群众路线,以人为本建设智慧城市,“城市复兴 2050”全球城市高峰论坛于北京国际设计周隆重举行的动态信息,并邀请陆首群先生分享专题报告《创新 2.0 开启“十三五”发展新篇章开源是创新 2.0 的主要选项》,以及动态信息《迈向创新 2.0 时代的开放众创空间》。本期还将分享创新 2.0 研究群围绕互联网+共享经济及人工智能开展的专题讨论。

动态信息

创新 2.0 时代的群众路线, 以人为本建设智慧城市

——“城市复兴 2050”全球城市高峰论坛于北京国际设计周隆重举行

Pursue the Mass Line in the Era of Innovation 2.0 and Building
Smart City Considers People Oriented

2015年9月27日,由2015北京国际设计周组委会、2050城市复兴联盟、中国建筑中心等联袂呈现的“城市复兴2050”全球城市高峰论坛作为北京国际设计周“智慧城市”版块的重要国际论坛,在北京中华世纪坛小剧场、B1-3号厅隆重举行。

30年的城市化过程里,中国城市取得了非凡的成就,构造了一系列地理奇观,成为了人类有史以来最大规模和

最高强度的城市化事件,是一次城市大跃进。这种高速跨越也孵化和制造了众多恐龙城市,那些简单聚集以量取胜的城市正在普遍经历着的巨人症的折磨,它们的未来充满了不确定性和系统性问题,也前所未有的地面临全球化和数字化对城市地理和社区结构进行重写的时代机遇与冲突。

因此,我们的城市越来越面临一种如何和自己的过去相处,盘活现有存量,并在不确定性中赢取未来的复杂状

态。这些问题的应对,不只是对目前城市发展策略的简单改良,而是一个全面的系统工程,必须要进行结构性的变革和方向性的转变,重塑城市公共价值,倡导未来创新性思维,直面这些已经到来的临界点和拐点。为此,我们不得不进行深入而务实的思考,激发政府、机构和个体的共同力量,增进交流与合作,做出真正有预见性和创造性的改变,走向一个更美好的中国城市未来。

本次城市复兴 2050 全球城市高峰论坛得到北京市政府、教育部、科技部、住建部、文化部、工信部、瑞士环境科技促进署、中国欧盟商会、世界资源研究所、联合国开发计划署 (UNDP)、C40 城市气候领导世界城市联盟、全球气候组织、北京文化遗产中心、北京社科院城市所、清华大学美术学院协同创新生态设计中心、智慧城市联合实验室、香港城市规划院、全球城市人居实验室、芯世界社会创新中心的大力支持;聚集 40 多位城市政策制定者、卓越的机构运营者、活跃的个体实践者、并联合各种积极的跨领域智识,共同探索和激发中国城市过于物质化景观背后的未来城市基因,共同定义中国城市的未来;以新的创见和对未来的启迪,构建一种跨越过去、现在、未来的可持续性发展框架。

国家发展改委员会城市

和小城镇改革发展中副主任乔润令以中国城镇化的转型为主题开启论坛,提出城镇化建设不能再延续老路,必须转型走新型城市化的道路并且以市场化方式推进智慧城市,使信息技术与城市管理和运营深度融合,一切从人的需求出发。IEC 国际电气技术委员会 TC111 主席市川芳明紧接着分析了以人为本的智慧城市的管理内涵和标准。

香港城市规划院执行院长孙纪平以香港的相关经验为例从产业的角度诠释城市转型。他谈到香港的例子说明经济和产业变化转型与城市转型是互生共进的,同时城市转型也需要相应制度和政策支持。他认为目前许多城市发展是以招商引资推动的,并没有形成真正意义上比较成熟和完善的体系,很多城市以项目代替体系,导致城市产业并没有真正围绕产业核心增长质量。

来自联合国开发计划署可持续城市及气候变化高级顾问 Samantha Anderson 女士,以及瑞士沙夫豪森“亚洲事务特命全权大使”,瑞士沙夫豪森州经济促进和区域开发署署长 Thomas Holenstein 分别分享了针对基于人类发展的中国可持续发展的最新研究报告,以及沙夫豪森州的可持续发展之路。

可持续发展建立在以人为本的基础上。每个个体、每个社区、每个社会、每一代人



从左到右依次是:乔润令、市川芳明、孙纪平



从左到右依次是:Samantha Anderson、Thomas Holenstein、Vicente Guallart



上图从左到右依次是：Rogier van den Berg、牛健



从左到右依次是：Michael Badics、宋刚



图从左到右依次是：宋刚北京大学移动政务实验室主任；Michael Badics 奥地利 Ars Electronica 电子艺术中心解决方案部高级总监；付志勇清华大学美术学院服务设计研究所所长；张楠副教授清华大学中国发展规划研究中心；刘洋



图从左到右依次是：陈雪涛、茅明睿

都在构建属于自己历史时代的栖息地,以满足自己独特的生存方式。人们的栖息地是一个多空间组成的连续统一体,包括了公寓、楼宇、社区或城市,以同时满足个人和集体的基本需求。新的时代、新的发展,我们究竟需要怎样一种适应变化的、一种不是传统结构而是具备一定密度和功能多样化的城市环境,一个“超级栖息地”,变成每个人的福祉。全球城市人居实验室主任,西班牙巴塞罗那市政厅首席规划师 Vicente Guallart 引领论坛进入“人居城市”主题,并为我们带来“重塑中国城市——如何提升城市生活品质”对主题演讲。

接下来,世界资源研究所中国交通项目主任刘岱宗从公共交通导向的城市再生角度来阐述城市交通再发展的综合解决方案,给人以耳目一新的感觉。

另一位演讲者,来自联合国人居署内罗毕城市规划实验室负责人,同时也是鹿特丹智慧城市工作室总监的 Rogier van den Berg 进行了“城市实验室——设计更好的城市未来”的演讲。他提出,通过设计整合各相关利益部门的以项目为基础的城市实验室是探索城市未来的重要途径。联合国人居署总部实验室参与全球 40 多个城市的规划项目,强调设计与设

计流程对城市未来建设的贡献。通过全球人居日与全球城市日推广“所有人的公共空间”与“为共同生活而设计”两大主题。

共享社区发起人,可持续生活实验室主任,2015 年协同创新生态设计中心特聘专家牛健讲述他的共享社区实验——整体生活方式的集合实验,体现了个体参与城市改变与实践的崭新能量。他的共享社区实验展现了按生活视角处理问题,一切创新都需要从生活出发的视角。这一协同建房背后的逻辑是:提升现有存在资源的效能,在一个空间内做出增量价值,并且给地球减负——在一定程度上预示了新经济模式。

国内外演讲者们的先进理念和实践向我们昭示出,我们正在进入一个越来越需要学习与全世界分享人类、环境和地球积累的知识,生产本地生活所需资源的创新时代。那些能够以最少量的资源为周边地区创造价值的城市 and 地区将成为全球的领军者。我们需要付出共同的努力,在成为超高速联结的零排放大都市的同时,让我们的城市拥有宜人居住的节奏与创新自造的邻里社区,这将是一座许多“慢城市”共存的智慧城市。

我们看到,信息通信技术(ICT)的融合和发展,催生了移动技术为代表的普

云计算、泛在网络。物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的发展,推动了创新形态的演化和知识社会的形成,进一步催生了面向知识社会的下一代创新,即创新 2.0。新一代信息技术的发展与创新 2.0 模式正在给城市发展带来新的机遇。

“互联网+”作为当代世界经济社会及城市发展热点,也引起大会高度关注。“互联网+”是对创新 2.0 时代新一代信息通信技术与创新 2.0 思维相互作用模式与共同演化形态的高度概括。“互联网+”也是创新 2.0 时代智慧城市的重要特征。“城市复兴 2050”的一个重要主题就是探寻未来城市的基因。论坛在对未来智慧城市基因的探寻中,将论坛从新一代信息技术发展带入了面向知识社会的下一代创新,围绕如何走创新 2.0 时代的群众路线进行了生动而风趣的讨论。

我们正在步入一个创新 2.0 的时代。什么是创新 2.0? 什么是创新 1.0? 创新是由熊皮特在工业时代提出的。工业时代的创新 1.0,也深深的带着工业时代的烙印,是以生产为中心的精英创新。就如同工业时代的城市。而伴随信息通信技术的融合与发展,信息时代的来临,伴随着信息、知识的扩散,我们看见传统的知识的边界、实验室的边界、办公室的边界、工厂的边界正在消融,我们正在经历一个创新的民主化进程。面向知识社会的下一代创新,也就是创新 2.0,正在显现。这是一种以用户创新、大众创新、开放创新、协同创新为特征的以人为本的可持续创新。用户创新,用户不仅仅是作为服务的被动接受者,而可以参与产品和服务的设计与制造过程,就是 DIY;大众创新就是众创、众包、众筹、众扶、众规;协同创新意味着政府、市场、社会多主体协同共创,共同塑造公共价值;而开放创新则将原来封闭的实验室创新变成人人都可以参与的开放创新空间,欧盟 LIVING LAB 计划就是将整个城市都作为一个开放的创新空间。而这才是智慧城市建设的關鍵。

创新 2.0 正在重新定义创新中用户的角色、开放的价值,重新聚合大众的力量、重新定义什么叫以人为本。也为以人为本,建设智慧城市提供了新的机遇。新一代信息技术与创新 2.0 作为未来智慧城市的两大基因,缺一不可。在这里面新一代信息技术是基础,创新 2.0 才是关键。

那么,怎么在创新 2.0 时代走好群众路线,以人为本建设智慧城市呢?

英国国家科技艺术基金会(Nesta)首席执行官 Geoff Mulgan 的“创新:从群众中来,到群众中去”的演讲则利用一个个国际上的鲜活案例,生动阐述了如何以人为本建设创新 2.0 时代的智慧城市,并深情的呼唤中国在智慧城市

建设中引领潮流,为全球智慧城市建设树立标杆。Geoff 还在演讲里提到了“我爱北京”政务维基和 APP,北京市民可以登录北京城管网站或苹果商店下载 APP,直接参与北京的城市管理,参与政策制定以及城市问题的举报投诉、贡献自己的一份力量。这也是创新 2.0 时代城市管理的一个生动案例。北京大学移动政务实验室主任宋刚和北京市城市规划研究院规划信息中心副主任茅明睿的对话进一步将论坛带入对创新 2.0 的探寻之旅,并围绕城市管理的大众参与以及众规实践进行了分享。

中国可穿戴计算产业技术创新战略联盟专业委员会委员,清华大数据产业联合会发起人陈雪涛以“未来基于大数据之城市复兴”的演讲,进一步探索大数据和可穿戴设备如何把人和城市连接得更加紧密,不仅使人在解放双手的同时获得更多信息,而且也使感知的多种维度作用于周围环境,重要的是,利用大数据可以使人与环境之间彼此互相反馈,籍此量化为可改善的条件。作为可穿戴的载体本身,人自成交互,即了解自身,把不重视的信息量化为可感知,达到提前预警等作用。可穿戴设备极大程度上推动了智能硬件的发展,如无人机对灾难预警、城市的交通救援等都起到至关重要的作用。可穿戴设备在增强体验感之外,重要的是信息采集与反馈,小到对个人的管理,大到对城市的监测与反馈。

论坛围绕未来智慧城市的基因进行了圆桌讨论。新一代信息技术与创新 2.0 作为智慧城市的两大基因,缺一不可。这里面,新一代信息技术是基础,以人为本的创新 2.0 才是核心和关键。

这一充满思辨的探索城市发展未来的“城市复兴”计划只是刚刚揭开序幕,而持续性的探讨和伴随进行的研究、展览与实践将不断展开,召集这一计划的长期发展伙伴构成的联合智库,探索在一系列刚性需求缺失或者失落、衰败的城市空间,以各种不同的方式(沙龙、展览、工作坊、公共活动、事件等)进行公共空间再造,在旧有空间以及不可逆转的信息化陌生环境中创造出多样性以及新的改变,并赋予这些空间对城市问题表达和阐释的能力,更支持公众对城市关心的能力并进而调动公众的参与和交互,同时调动创新能量与社会资源的极大联结,激发社会创新,服务公众利益,共同创造新的城市机会,提升由公共智识与个人贡献力共同驱动的城市质量。由城市存量盘活而激荡起的对城市的再认知与未来发展模式的全新探索,所呈现的不止是物理空间的改造,而是城市本体状态的复兴,是城市文化的复兴,更是公民作为城市主体的复兴。✍

专题报告

编者按

面向知识社会的创新 2.0 正在重新定义科技、经济、社会发展的新常态、新格局、新面貌。中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议于 2015 年 10 月 26 日至 29 日在北京举行。全会听取和讨论了习近平受中央政治局委托作的工作报告，审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，首次提出要牢固树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，围绕创新 2.0 发展趋势，把创新放在了核心和最突出的位置，这将是事关我国发展全局的一场深刻变革。陆首群教授在创新 2.0 研究群结合十八届五中全会首次提出的创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念分享了他的观点，认为创新 2.0 开启“十三五”发展新篇章，开源是创新 2.0 的主要选项，强调大力推动开源运动和中国创客潮。



作者简介

陆首群教授，曾任国务院信息办常务副主任并主持组织金桥、金卡、金关、金税工程顶层设计，主持筹建中国首批四大互联网，被誉为中国互联网之父。他还是中国长城计算机集团公司董事长、中国吉通通信公司名誉董事长、中国联通通信公司筹建负责人之一、首都信息发展股份有限公司名誉董事长。

陆首群谈十三届五中全会：创新 2.0 开启“十三五”发展新篇章 开源是创新 2.0 的主要选项

陆首群

Innovation 2.0 Open a New Chapter of the “13th Five-Year-Plan”
and Open Source Is the Key Part of Innovation 2.0

Lu Shouqun

十八届五中全会已胜利闭幕，首次提出创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念，开启“十三五”发展新篇章。发现这与我们以前多次阐述的创新 2.0 及开源文化有很多相似处。过去我们谈到“开源文化以创新为发展基础，具有开放（开放标准、开放环境）、自由（自由发布、自由传播、自由复制、自由修改、自由使用）、共享（共享资源）、协同（协同开发、协同作业、协作生产）和民主化（信息对称化、开源民主化）等基本特征”。

有人问“开源与现代创新引擎‘互联网+创新 2.0’是什么关系？”我曾说“开源是创新 2.0 的主要选项”。

众所周知，“开源硬件+开源软件是创客运动的技术

基础”。我们说过“如果没有开源文化就不会有现代互联网，开源系统将成为深度信息化领域的主流技术和系统选择”。开源与绿色也有关联，如趋势学者杰里米·里夫金在谈到新能源革命时，对于开发可再生绿色能源以实现零边际成本效应就要采用开源技术。我曾摘录开源创始人 Apache 首任主席 Brian Behlendorf 在《联合国信息社会世界年会》上的讲演“开源是利他主义（Altruism）或共产主义（Communism）的，不同于闭源（专有/私有源代码和专利体系）是利己主义或资本主义（Capitalism）的，但开源的商业模式也是利己主义的，只有开源与其商业模式结合才能作出贡献”。我们谈过“开源的

创新机制是：开放环境、分布格局、社区组织、自由参与、大众开发、协同创新、资源共享、民主讨论、测试验证、对等评估”。早先我们提出“开源要贯彻以人为本、用户至上的理念，推动开放创新、人人创新/万人创新、社区创新、用户创新、协同创新/合作创新，大众创业、草根创业/小微创业、创客创业的创客活动”，后来我们也支持同义简化的“大众创业、万众创新”中国版的创客潮。年初我会晤 Linaro CEO Grey、开源创始人 Maddog，他们正在辅导阿里、华为、大疆、中兴、紫光等企业专家进行开源开发或指导创客活动，他们对我说“时下中国开源人才紧缺，需抓好教育培训”。✍

动态信息

编者按：

创新 2.0 时代是用户创新、开放创新、协同创新、大众创新的时代。北京就构建创新 2.0 时代的开放城市创新空间、城域众创空间一直在进行探索。早在 2006 年就启动了应用创新园区(AIP)的探索,尝试通过“三验”(体验、试验、检验)机制的构建将整个城市都打成一个开放众创空间。而今,中关村创业大街再度推出升级版,从现有的 200 米延长至 7.2 公里整个中关村大街,向着构建创新 2.0 时代的开放城市创新空间、城域众创空间又迈出了坚实的一步。按照“中关村创业大街发展规划”,七公里中关村大街转型创新创业一条街,当前 15 万平方米的传统电子卖场将逐渐腾退,未来 3-5 年内将完成转型,中关村将彻底告别电子卖场。

迈向创新 2.0 时代的开放众创空间

Enters the Open Makerspace in the Era of Innovation 2.0

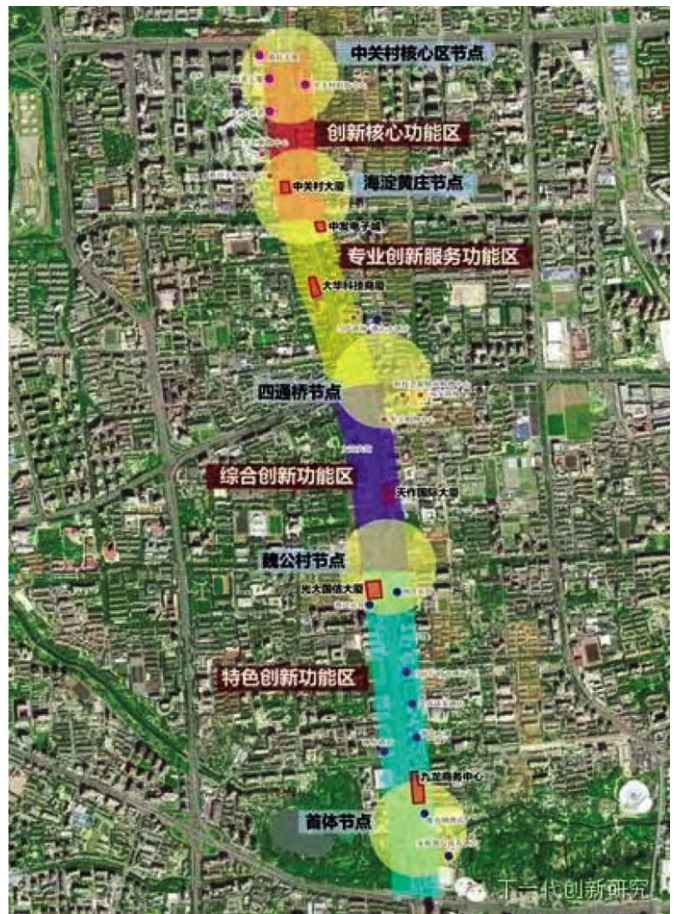
2015 中关村创新创业季 10 月 11 日拉开帷幕,以“创见未来”为主题,举行为期 20 天的系列活动。开幕式现场,海淀区正式发布了“中关村创业大街发展规划”。“中关村创业大街发展规划”的发布和推进意味着将创业创新闻名的中关村创业大街从现有的 200 米延长至 7.2 公里的整个中关村大街,向着构建创新 2.0 时代的开放城市创新空间、城域众创空间又迈出了坚实的一步。

创新 2.0 时代开放城市创新空间、城域众创空间的打造对于建设创新型城市、全国科技创新中心至关重要,而中关村在创新之都的建设中扮演着举足轻重的角色。中关村大街南起白石桥、北至清华大学西门,全长 7.2 公里,将规划“源创功能区”、“金融核心功能区”、“专业创新服务功能区”、“科技金融创新功能区”和“特色创新功能区”等五大功能区。

此外,还将围绕科技金融和知识产权,规划出“科技金融一条街”和“知识产权与标准化一条街”。

根据调研结果,目前中关村大街沿线写字楼共计 36

座,总建筑面积约 170 万平米,其中办公面积约 68.5 万平米,商业面积约 71 万平米(楼宇内酒店及设备设施面积未纳入统计),入驻企业总数约 6663 家,空置面积约 10146 平米。楼宇内基本业态以办公、商业为主,商业部分主要集中在餐饮、银行、卖场、酒店等业态。



(下转第 18 页)



@ 石头(赛伯乐):

当默克尔成为德国总理的时候,她让我(指杰·里夫金)去柏林。她刚上任几周就让我去解决一个问题:如何让德国的经济增长?我到了柏林,问了默克尔的第一个问题,我说:“默克尔,你如何让德国的经济增长?如何让欧盟的经济增长呢?”全球经济在过去的一个时代是怎么增长的?靠通信技术、能源以及交通,它们都在成熟,但是没有带来任何生产力的提升,这怎么增长呢?前几天,我跟默克尔做了一个规划,规划了第三次工业革命。一个新的矩阵,能源、交通以及交流推动经济共同发展的一种方式。最后,默克尔跟我说:“里夫金先生,第三次工业革命,会在德国发生!”这就是第三次工业革命:通信技术。任何的经济活动,如果一旦和互联网活动结合起来,就可以减少边际成本,并且提高我们的经济生活。你们所有的人都有 iPad,都有智能手机。这样的技术,在过去的 25 年不断地发展,这是互联网催生的。这些通信技术都已经数字化了,它们都在转变。我们有数字化的可再生能源网络、数字化的自动 GPS,以及无人驾驶的网络,可以有一个三网的融合。

交通、能源和通信,都可以数字化,来让经济活动运转。“互联网+”有很多的困惑,告诉你们,对于“互联网+”有一个误解,这并不是说所有的东西都可以数字化,我跟你们说的是“互联网+”,三网融合,通信、交通和能源结合起来,就是“互联网+”。这三个互联网它们都在一个平台之上,它是架在物联网之上的。我们会把传感器都联结起来,就可以分析实时数据。这些数据是干什么的呢?它们可以在交通、通信和能源网络“来回”,所有的人都可以管理并且运行经济活动了。我们在农业方面有传感器,在工厂里有传感器,智能家庭有传感器,智能汽车、智能办公室、智能库房,都有传感器,会组成大数据,在整个体系中推动经济活动运转。共享经济提出者里夫金:通信+能源+交通=三网合一。

@ilucky(国家开放大学):



@ 易欢欢(互联网金融千人会秘书长,易选股创始人):

共享经济是基于这样一种趋势:互联网从底层解决了信息和数据的问题。我们之前的研究模型是从互联网到云到大数据再到互联网金融。正是因为有了云,很多过去仅仅是设想的东西,今天就可以变为现实。

互联网帮我们形成了共享经济,将我们的边际成本降下来。这样的意义在于:一方面,我们解决很多基于大数据的系统问题;另一方面,互联网可以帮助我们建立一套信用体系。这样一来,框架性的东西就立起来了,由此,我们开始思考如何用互联网对传统行业进行改造。

过去,类似 BAT 一直是引领行业转型的,但是,今天我感觉即使像 BAT 这样的公司,自己也面临着转型的问题。因为这些企业太大了,规模太大之后也面临“分久必合,合久必分”的情况。

我认为,对于当下的中国,共享经济的意义是非常大的。因为它就像一张网把每个消费者和生产者整合在一起,真正实现了产销合一。每个生产者同时又是消费者,我们通过这种互联网的方式,在边际成本为零的情况之下,实际上是降低了整个社会的资产负债表。在共享经济之下,大家更在乎的是使用权,而不是拥有权。这样,社会对于资源的利用,特别是稀缺资源的利用效率会不断提升,这是具有重要意义的。

近年,在“新常态”的大背景之下,经济下行压力增大,而社会中很大一部分钱是用来投资,而投资会增加我们的资产负债表。共享经济也许会解决这个问题,比如在过去,我出行的时候可能要自己开车,或者要雇佣一个司机。现在,我用 Uber 和滴滴打车我就能解决我所有的出行问题。

比如说,我一个人所有的东西,和社会共享,成为一个社会的基础设施。

@ 陆首群 (中国开源软件(OSS)推进联盟荣誉主席、中国工业经济联合会副会长、电子政务理事会理事长):

我在之前的文章里也分享过,分享经济(Sharing economy)或共享经济指能让商品、服务、数据(资源)及(人的)才能等具有共享渠道的经济社会体系。云计算(用户共享一个资源池中的计算资源)可支撑分享经济;基于开源代码(具有开放、自由、共享、协同特征)的IT经济、基于数码和开源技术的互联网经济(包括点共产主义的网络经济)、基于开源硬件(+开源软件)的创客经济大多是一种分享经济;资源闲置是分享发生的前提,国际产能合作(共商、共建、共享)是发展分享经济的机遇;供需相对平衡、长尾效应相同也是发展分享经济的必要条件。

@ 易欢欢 (互联网金融千人会秘书长,易选股创始人):

“实施网络强国战略,实施“互联网+”行动计划,发展

分享经济,实施国家大数据战略。”产业互联网、共享经济、大数据也全部写入了五中全会公报。

@ 张涵诚 (亚信文化):

是的,全会特别强调,拓展发展新空间,形成沿海沿江沿线经济带为主的纵向横向经济轴带,培育壮大若干重点经济区,实施网络强国战略,实施“互联网+”行动计划,发展分享经济,实施国家大数据战略。

“十三五”规划发布,第一次感觉到我们可以读懂这个文件(以前的好大一堆,以前前辈都告诉过我们,要发展要读懂纲要),这回真是能读懂点了,就民生的部分和自己很相关(也想生第二个娃啊,也期待国家重视幼儿教育)。就工作的部分,看到了国家把我们从事研究的“大数据“,互联网+,”分享经济“作为国家战略,有点小开森,毕竟天天讲大数据,天天做分享经济研究,也做互联网+的模式探索。能体会到这几个关键词带给中国的巨大收益,能感知得到。真的!就大环境的部分,我们期望看到蓝天白云,能源变革,创业支持,金融,医疗…

二、人工智能

@ 一乐 (中国科学院院士工作局处长):

据英国《每日邮报》10月23日报道,英皇家天文学家、天体物理学家和宇宙学家马丁·里斯爵士(Sir Martin Rees)表示,外星人很有可能已由生物体演进为智能机器人,并且人类未来也可能像外星人一样逐渐进化为机器人。马丁爵士还表示,如果人类发现外星人,那么一定是通过接收外星机器人发出的信号,而非找到具有生物特质的“人”。在科学杂志《鹦鹉螺》(Nautilus)中,马丁爵士写道:“人类的智慧为我们带来了文化的繁荣和科技的进步,而更高级的‘机器脑’将会是人脑的进阶。”在一个围绕比太阳还要古老的恒星旋转的行星上,可能已经出现由机器智能主导的生命体。一两百年后,机器智能会降临到人类身上;再过几十亿年,机器智能要么取代人

类,要么与人类并存。”这意味着在探索地外文明时,很可能找不到任何有机生命体。然而,这不代表搜寻地外文明计划(SETI)没有意义,只是它的风险较大。因为即使撞大运探测到外星人发射的信号,人类也很难解码。马丁爵士认为这种信号极可能是地外复杂机器智能的副产品或因故障而产生,可追溯到可能存在或已消失的外星生命体,但它远超人类可理解范围。马丁爵士还指出,即使智能在宇宙中普遍存在,我们也只能识别出一部分,因为人类可能无法弄懂“机器脑”(Machine brains)发出的信号形式。也许现在在银河已经充满了高等生命,我们的后代将加入其中。值得欣喜的是,在全宇宙中地球的生物层也许是独一无二、最重要的——外界无法到达。也许未来我们在宇宙间将占有举足轻重的地位。



微信扫一扫:
关注“下一代创新研究”公众号



鸣谢:
北京大学移动政务实验室

形式化,可惜图灵机架构只能实现计算认知。当前,人工智能不是要造出一个生物意义上的人脑,而是要通过一个个特定的问题域,研究脑认知的形态和进化,如驾驶过程中的感知、认知和行为。我们尝试研发不带情绪的机器驾驶脑,其架构设计、模块划分和界面约定成为当前智能车产业的核心竞争力,可先利用微电子技术生产专用芯片和板卡,采用 GPU+CPU+FPGA 的架构,实现计算智能、记忆智能和交互智能并重,三位一体,同时寻找新的替代物。报告还探讨了在变更特定的问题域后,机器脑认知形式化的普遍性。

参加本次大会的还有荣获计算机界诺贝尔奖——“图灵奖”的美国麻省理工学院教授 Michael Stonebraker。这位“超级学术大咖”为场下几千名观众作了一场名为《The Land Sharks Are on Squawk Box》的专题报告,用他自行车骑行美国的经历类比大数据的高深技术难题。同时,Stonebraker 教授对近年来中国的数据库研究水平表示了赞赏。“过去 20 年前,我们的数据库研究领域很难看到中国人的身影,现在我们发现,在数据库领域,来自中国的科学家的学术文章占到了三成左右。我对未来中国的科技创新前景表示乐观。”

◎ 老宋(独立策划人、中国环境文化促进会理事):

在今年“2015 第五届中国智能产业高峰论坛”上,工信部软件司司长陈伟指出互联网+制造是人工智能新机遇。陈伟认为,以“互联网+”为代表的新一代信息技术,包括:云计算、大数据、物联网以及深度学习等等,将为人工智能

发展带来新一轮创新活力和动力。以“互联网+”制造为代表的经济社会深度智能化应用,将为人工智能发展提供前所未有的广阔市场空间。

“互联网+”制造为人工智能发展带来新机遇。半个世纪以来以计算机为代表的,现在包括:智能终端、手机、平板,都在摩尔定律的作用下。摩尔定律逐渐逼近物理极限,软件和应用开始主导信息技术产业创新和发展模式。如果说摩尔定律代表了 ICT1.0,那么“互联网+”将标志着迈入了 ICT 的 2.0 时代。“互联网+”与人工智能关系中间,直接反映了互联网连接“大脑”。互联网可以使无数个孤立的“人工大脑”实时连接起来,实现协同化思考。云计算降低了大规模计算成本,降低了人们享受 IT 资源的成本与壁垒,使成本低廉的大规模计算得以实现。大数据训练则可有效提高人工智能水平。陈伟还提出建议,研究人工智能技术发展路线图、突破一批核心技术、促进人工智能与工业融合发展、注重安全保障等。

◎ 焘江(北京大学移动政务实验室(mGov Lab China)博士):

根据中国政府网 10 月 27 日消息,国务院任免一批国家工作人员。任命谭铁牛院士为中国科学院副院长。据了解,谭铁牛院士此前担任中国科学院副秘书长,兼任国际合作局局长。谭铁牛院士毕业于西安交通大学信息与控制工程系无线电技术专业,长期致力于视觉识别和人工智能领域的深入研究。此次任命也可视为我国政府愈发重视人工智能及相关智能化领域建设的又一个利好信号。✍

(上接第 14 页)

有关方面表示,中关村大街规划出台后,至 2017 年底,将形成以重点培育科技金融、创新创业服务(如科技服务、新型孵化器等等)、创意文化、商务服务、生活服务等五类平台服务业为职能;以重点提升信息产业、大数据、智能硬件等三大优势为产业集群和依托大院的创新资源,以积极培育新兴产业为方向的新生态。

值得关注的是此次规划中的知识产权与标准化一条街。海淀区政府方面表示,截止 2014 年底,全区技术合同成交额达 1367 亿元,同比增长 9.5%,占全市 43.6%,发明专利授权量 1.15 万件,占全市 49.6%,万人发明专利拥有量 150 件,远超全市 40 件、全国 4.9 件,与国外发达地区相比处于同等水平,成为国内外创新创造最活跃的区域之一。

“中关村创业大街发展规划”是中关村把握创新 2.0 时代的用户创新、开放创新、协同创新、大众创新趋势,推进创新 2.0 时代科技创新中心建设的重大举措。此次中关村大街规划的发布,也表明昔日的“中关村电子一条街”将彻底转型为“创新创业一条街”,传统电子卖场的业态将逐渐被新模式、新业态彻底替代。

应对知识社会的创新 2.0 机遇与挑战,北京很早就开始了构建创新 2.0 时代的开放城市创新空间、城域众创空间的探索。

早在 2006 年北京就启动了应用创新园区(AIP)“三验”机制的探索,通过体验、试验、检验“三验”机制的建设将整个城市都打造成大众参与、开放创新的应用创新园区,打造成创新 2.0 时代的开放众创空间。✍