

·科学共同体推介·

政府助力,推动智能社会发展 ——2015中日青年科学家跨学科学术沙龙举行



图1 2015中日青年科学家跨学科学术沙龙参加者合影

11月25—26日,由中国科学技术协会(CAST)国际联络部和日本国立研究开发法人科学技术振兴机构(JST)北京事务所主办、中国国际科技交流中心承办的2015中日青年科学家跨学科学术沙龙在北京举办,中日双方青年科学家就推动智能社会的核心科技、推动智能社会的改革措施和政府的作用以及智能社会下的中日合作交换了宝贵经验,并进行了深入交流。中国科协国际联络部副部长陈剑、JST北京事务所所长泰山秀一出席开幕式并分别致辞。

会议第1天的上午,分别由国务院发展研究中心国际技术经济研究所副所长陈宝国、日立(中国)有限公司最高技术责任人田边史朗和早稻田大学研究院/智能社会技术融合研究机构/先进栅极技术研究所教授石井英雄进行基调演讲。三位分别从政府、企业和高校院所的角度进行了介绍。

陈宝国讲述了智能社会的背景与特征。他提到,当今世界科技和产业正呈现交叉融合的发展态势和特征,多学科重大科学问题多点突破,各学科竞相领跑,科技和产业革命一触即发,由此而引发的智能社会初见端倪。有必要及早研究智能社会特征、超前布局重大前瞻性项目、谋划全球治理结构、做好智能化转型准备。智能社会的形态和特征包括:机器人的崛起和人机共治;数据成为重要资源和战略资产,联系创造智能;创新体系呈现研发制造一体化和众包、众创两极分化趋势;虚拟和现实逐渐模糊、社会结构扁平化、社会运行呈现自组织形态,协同、融合、共享、共治成为基本特征。在智能社会的前景下,智能经济将重构世界经济竞争新格局,数据、网络、标准成为社会治理和国际话语权的基本范式,以资本、资源和大规模先进制造能力为格局的制造业格局将被数据、众筹、平台和个性化制造能力所取代,基于平台的虚拟“产业公地”成为产业链协同创新的重要载体,基于重大平台的竞争成为全球竞争的新趋势,社会治理体系发生重大变化,强权治理逐步弱化,规则、标准、法制、共治成为主流。

田边史朗介绍了日立集团在中国的研发情况。他认为,当今的研发应进行从产生技术到驱动创新的范式转移,利用已有技术和知识创造新的价值。对于企业来说,还应该站在顾客的角度,提供他们需求的产品和服务,解决顾客的实际问题。目前,日立集团在全球的研发体系主要包括3个层面,即协同创新、

技术革新和基础研究。协同创新是与顾客共同创造有价值的服务和解决方案,技术革新是通过配置强有力的技术平台构建创新产品,基础研究是通过基础研发探索前沿技术。而日立在中国的研发结合了中国的本土优势和政策优势。在基础设施方面,在政府主导的云南-日立节能计划下,建立了数据采集、记录和显示的实时节能影响分析和可视化系统;此外还建立了PM_{2.5}解决方案体系。

在“平安中国”计划下,采用超高速视频回流技术建立了大尺度视频监测系统。在信息技术方面,将大连、上海、广州与日本东京一并纳入数据网络系统,利用网络虚拟化技术管理分布式数据中心。医疗方面,创建了“中国汉方医疗”业务,目标是建立一套全新的健康诊疗体系。“智能现金流”在中国研究现金流操作和管理,以提出降低成本的解决方案。智能物流则致力于物流网络的优化,以降低物流成本。日立集团还与清华大学、复旦大学和上海交通大学合作,在材料等多个领域实现开放式创新。田边史朗先生认为,创新作为增长的引擎,尤为重要。

石井英雄提出了通过产业、政府和学术界合作建立智能社会的倡议。他以日本的电力改革为开端,提到日本3·11大地震后,电能的政策发生了转变,从之前单纯寻求能源管理系统的配置进化为能源配置与缩减能源需求相结合的方向。当前日本的能源局域垄断体系存在诸多缺陷,包括缺乏跨区域转移电能的体系,除对居民用户征收费用外几乎无替代方案,无法消化包括可再生能源增长在内的能源结构变化。为此,日本的电力体系改革分3步走,一期目标在2015年建立覆盖全国的跨区域电力输送系统,二期目标在2016年实现电力的自由市场化,到2018—2020年的三期目标彻底实现电力的无障碍输送和分布。而其中涉及电力生产、电力网络和销售的各个角色,需要由政府主导,各方协作来完成政策目标。随后他指出,智能社会包含移动性、粮食、健康、家居办公等多个方面,应从数据管理、系统管理和能源管理的层面上发掘多方面技术融合创造的获益,向智能社会迈进。目前日本已经有一些产业-学术合作平台和政府为智能社会资助的研发项目来支持这项事业。

在随后的日程中,中国和日本的青年科学家就推动智能社会的核心科技和推动智能社会的改革措施和政府的作用进行了多个主题的交流 and 探讨,并就居民-科学家-企业-公共团体的合作、费用负担、科学决策、对科学家的行政干预等智能社会下的中日合作展开讨论。

文/田恬
作者简介 《科技导报》编辑部。