

大数据如何转化为产品

■本报记者 彭科峰

如今,大数据已经如同工业社会的“石油”一样,成为举足轻重的一种资源。

2014年,国际数据公司(IDC)发布的第七份“数字宇宙”研究报告指出,全球数据总量将以每两年翻一番的速度持续增长。2013年到2020年,数据量将增长10倍,从4.42ZB增长到44ZB。

如此庞大的数据,看上去十分耀眼。但与此同时,庞大数据如何转化为切切实实的产品,发挥其经济效益,创造更大的社会价值,仍然是一个亟待解决的问题。

日前,由国际科技数据委员会(CODA-TA)中国全国委员会主办、在兰州召开的2015科学数据大会上,与会专家、企业代表就此问题进行了深入探讨。

经济价值亟待挖掘

目前,中国是全世界第二大数据生产国,仅次于美国。预计在不久的将来,中国将超过美国,成为世界头号数据生产国。但来自各行各业的的数据却长期找不到合适的“变现”方式,一直沉睡。

中科院寒旱所所长马巍就坦言,该所科研人员长期在西北地区的寒区旱区进行深入科考和研究,积累了二三十年的科学数据,但很多时候,他们拥有的数据却无法发挥更大价值。或者说,过去大数据的价值没有得到充分发挥,导致“数据+”迟迟无法落地。此外,单独一个企业或者一个行业的数据累积起来,并不能产生足够的价值,必须要将不同领域的数据汇集起来,进行融合,才会有足够的价值。

甘肃移动网络部总经理助理刘凯认为,目前,绝大多数的行业、企业都不具备大数据处理能力,因为大数据还有一定的“高门槛”,所以这也导致大数据的价值没有得到充分发挥,导致“数据+”迟迟无法落地。此外,单独一个企业或者一个行业的数据累积起来,并不能产生足够的价值,必须要将不同领域的数据汇集起来,进行融合,才会有足够的价值。

对于拥有众多数据的企业而言,大量数据也一直在沉淀,却无法开发。甘肃移动网络部总经理助理刘凯认为,目前,绝大多数的行业、企业都不具备大数据处理能力,因为大数据还有一定的“高门槛”,所以这也导致大数据的价值没有得到充分发挥,导致“数据+”迟迟无法落地。此外,单独一个企业或者一个行业的数据累积起来,并不能产生足够的价值,必须要将不同领域的数据汇集起来,进行融合,才会有足够的价值。

交换产生价值的“践行者”

在众多专家觉得大数据要想成为产品非



常困难时,在本次科学数据大会上,也有企业作出了卓有成效的探索。

肖永红,数据堂公司的联合创始人,据他介绍,数据堂已于2014年12月在新三板上市,是国内首家专注于互联网综合数据交易和服务的公司,其他创始人也多有中科院背景。

在肖永红看来,大数据完全可以转化为产品,只要建立在开放共享的基础上。“目前,数据正在成为各行业的支撑,是一种刚性需求。未来数据产品有着千亿元乃至万亿元的市场空间。”

肖永红提供了这样一种思路。任何来自医疗、健康、销量、物流、景点、交通、监控、气候、教育、住房等领域的数据来源产生的数据,可以汇集到类似数据银行这样的第三方平台,其他需要大数据的企业就可以来数据银行付费,进行相关数据交易。

肖永红提供了这样一种思路。任何来自医疗、健康、销量、物流、景点、交通、监控、气候、教育、住房等领域的数据来源产生的数据,可以汇集到类似数据银行这样的第三方平台,其他需要大数据的企业就可以来数据银行付费,进行相关数据交易。肖永红说。

当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

继续政策引导和制度设计

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

“大数据已经如同工业社会的‘石油’一样,成为举足轻重的一种资源。庞大数据如何转化为切切实实的产品,发挥其经济效益,创造更大的社会价值,仍然是一个亟待解决的问题。”

图片来源:中国信息主管网

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

肖永红说,当然,科研机构、行业协会、政府部门以及网络数据,都是第三方平台可以获得的大数据来源。“得到数据后,我们要进行数据清洗,去掉无用的信息,再进行数据关联等工作,最后为企业提供定制、销售、订阅、应用等多项服务。”肖永红这样表示。

战略动向

世界首个白光激光器问世

美国亚利桑那州立大学教授Cun-Zheng Ning及其同事日前研发出世界首个能够产生白光的激光器。研发团队证实,他们的激光器发出的光谱覆盖的色域范围超出目前显示产业标准的70%。

此次亚利桑那州立大学的研究人员制造出一种新型的纳米薄片,其大小为头发丝直径的1/5,厚度仅为头发丝直径的千分之一。纳米薄片由3个平行的部分组成,每个部分可以发出三原色之一的激光,结合在一起形成白色激光。这种激光器还可以通过调整创建出光谱中任意一种颜色的激光。(袁方 姜山)



新型柔度可调硅胶可适应各种生物组织

美国哈佛大学教授David A. Weitz率领的课题组日前研发出一种非常简单的制备超软干硅胶(软PDMS弹性体)的方法。该新型硅胶具备可调的柔软度以适应各种生物组织,为生物医学研究和工程提供了新选择。

相比于具有类似刚度的市场销售的硅胶产品,该材料无溶剂的特性使其粘性可以忽略。此外,研究人员还可调整硅酮分子上多聚物的长度,从而控制软弹性体的液体特性,使其无黏性但超级柔软。(潘璇)



原子经济性和环境友好的不饱和烃高效转化——新时期合成化学发展的一个重要方向

■杜海峰

合成化学是人类创造物质的重要手段,不仅为人类社会提供了衣食住行和健康保障等赖以生存的物质基础,而且对材料、信息、生物和能源等其他学科及相关的高科技领域的发展至关重要。不饱和烃(烯烃、炔烃和芳烃等)是石油化工以及煤化工中的大宗重要产品,是国民经济的重要物质基础和我国可持续发展不可缺少的物质资源,从科学发展角度看,不饱和烃的物质转化极大地推动了人类物质文明的进步。

近一个世纪以来,围绕不饱和烃的物质转化研究历史悠久,一直是新物质创造科学研究的前沿和核心。例如在已授予有机化学学科的24个诺贝尔化学奖中,9个与不饱和烃的物质转化密切相关,涉及到不饱和烃新反应的发展(1950,1979,2005)、反应理论的突破(1981)和不饱和烃物质转化反应在有机合成和化学工业中的变革性应用(1963,1973,2000,2001,2005,2010)等各个方面。

围绕不饱和烃物质转化反应的研究构成了化学学科发展的源泉和动力,同时为化工、医药、农药、材料和其他功能分子的创制提供了先进的方法与技术,给传统的化学工业带来了突破性的变革。例如现代医药生产中绝大多数涉及不饱和烃的物质转化,从磺胺类药物到抗肿瘤药物的创制都源于不饱和烃物质转化方面的科学基础。不饱和烃转化方面的突破还为包括聚烯烃、导电聚合物等在内的功能材料的创制提供了科学基础和技术支撑。例如,Ziegler基于过渡金属对烯烃(乙烯和丙烯)的活化,发现了后来被称为Ziegler-Natta过渡金属配位催化烯烃的聚合新方法,极大地推动了高分子科学和材料科学的蓬勃发展。如今基于聚烯烃的各种材料应用到人类社会的各个角落,可以说彻底改变了人类的生产和生活方式。Heeger,MacDiarmid和Shirakawa等在基于导电共轭聚合物的发现,突破了原有导体与半导体的概念,诞生了“塑料电子学”这一全新的研究领域。

总之,半个多世纪以来,基于不饱和烃物质转化中取得的上述重要成就,充分说明这一领域本身的重要科学意义,以及对相关领域如药物、新材料、信息等产生的深远影响。不饱和烃物质转化研究是兼具前沿性、战略性和前瞻性的基础研究领域,具有重要科学意义。长期以来,虽然有关不饱和烃物质转化

长期以来,虽然有关不饱和烃物质转化

长期以来,虽然有关不饱和烃物质转化