

当前国家发展语境下的科普工作转型思考

汤书昆 郑久良

(中国科学技术大学科学传播研究与发展中心, 合肥 230026)

[摘要] 中国社会正发生着发展模式的转型演化, 适应新形势的国家发展路径、创新要素与创新战略、公共政策制定立场、创新创业文化建设等层面的调整构建了当前国家发展语境。本文基于国家发展新语境的研判, 从科技的全民开放性趋势、公共资源与市场资源一体化转型、移动互联网和信息服务业的快速覆盖、科技普惠和科学普及的全民需求四个层面分析了科普工作转型的新要求, 并对科普工作转型目标提出如下建议: 一是启动全民科学素质建设资源配置顶层模式设计工程; 二是促进消费性科普产业全面发育; 三是实施国家级科普服务平台开放共建工程; 四是打造“全民创新创业”期待的服务体系与服务模式。

[关键词] 发展语境 创新驱动 开放科学 科学普惠 科普转型

[中图分类号] N4

[文献标识码] A

[DOI] 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.01.001

1 当前国家发展语境对科普工作转型的新要求

进入 21 世纪的第二个十年后, 中国社会的发展环境、发展模式及要素构成似乎在很短时间内都发生了重大变化, 一系列的挑战、风险和新结构使“改革开放”以来习以为常的顺风路已很难再往下走。于是, 在新国策层面出台了“创新驱动发展”战略来调整“资源驱动发展”战略, 出台了“大众创业, 万众创新”和“互联网+”战略来调整“世界工厂”及“人口红利”平台性下滑的转型风险……从公共政策制订立场、公共决策逻辑到文化情境构建和制度目标刻画都形成了一整套新的发展语境。

那么, 这一整套新的国家发展语境对助推中国科技事业和产业转型, 特别是对支撑全民科学素质提升国家工程的科技传播或者定义为科普的工作将会产生哪些关键的影响呢?

这已是摆在相关工作者、研究者与决策者面前不可绕过的挑战性议题, 具有直接而紧迫地提炼问题、思考对策、规划路径的现实工作需要。从当前的发展语境和工作挑战的既有思考而言, 我们认为以下的新态势已经成为科普工作或者科技传播事业的新发展目标要求。

1.1 科技的全民开放性趋势已经非常鲜明地表现出来

(1) 世界的科技发展都经历了由小圈子的学院(科技共同体)科学向大圈子的后学院开放科学演化的过程, 这也正是欧美社会经典的“公众了解科学(科学普及)——公众理解科学——公众参与科学”科技与公众关系三阶段的逻辑。

就新中国的科普实践过程而言, 由于非常强的自上而下的科学普及实践机制和相当纯粹的公共事业定位, 中国大众与科技共同体的

收稿日期: 2016-01-31

基金项目: 中国科协委托研究项目, 中国科协“十三五”规划专题研究(B系列): “十三五”全民科学素质建设研究; 中国科学院科学传播局委托研究项目: 中国科普产业发展专题研究。

* 通讯作者: E-mail: sktang@ustc.edu.cn。

参与性交流和互动式理解阶段来得很晚，可以说，当前时段才刚刚全民性启动。

(2) 第一驱动力来自互联网和社交新媒体，来自智能移动终端造成的“人人都有麦克风”。于是，本该只有科技界和科技行政界主宰的发言权突然间大面积外溢，变成了似乎人人都可以对科技目的、过程、手段、结果，说三道四，发表见解，“公众参与科学（特别是关于公共利益的科学）”突然变得无法阻挡，于是，原本内向自足的科技系统变成了本质意义上的开放系统^[1]。

(3) 第二驱动力来自本届政府对科技创新和科技本身大政方针的重大变化，“大众创业，万众创新”、“创新创业创客”、“众包科学”、“科学众筹”……^[2]科技创新突然变成了国家层面的大众目标、任务与机遇，于是，“公民科学素质”和“科普”骤然被加进了诸多全新的战略内涵目标。

1.2 全民科学素质建设的新阶段要求公共资源与市场资源一体化，从而强力助推“大众创业，万众创新”

(1) “大众（全民）创业和万众创新”正在成为发展新常态下我国创新战略的重要选择。知识搜索、知识挖掘、移动出版、知识推送、在线学习、知识流程外包（KPO）等基于市场的服务机制正越来越频繁地利用开放科技的力量破除制度障碍，降低创业创新成本，对激发和释放全民智慧发挥了重要作用^[3]。可以展望的前景是：一旦科普服务组织的市场准入条件进一步放宽，众多大、中、小、微型科普服务组织有望为我国大众创业和全民创新提供强劲动力。

(2) 科普服务新业态正在快速拓宽科学技术与全体公民工作和生活、社会管理创新、生态环境建设等领域结合的渠道，催生社区科学传播、公民健康服务、电子信息消费、居家安全科普等许多成长空间巨大的新科普服务业态。众多致力于业态创新的科技+科普的组织正兴致勃勃地为大众生活科学化、为人民群众奔小康和获得参加当代社会事务的能力、为众多贫困家庭的孩子通过职业技术发展和科技普惠工程创造崭新的人生价值带来广阔机会，

为社会的协调发展和创新型国家建设提供新的选择方案。

例如，在科技园区习惯于立足科技产业自身孵化及成长的传统中，中国若干的科技园区已经流行在园区层级设立园区科技产业形象设计+科技产品招商展示+科技的公众传播推送的集成展示传播空间，开放化地把展示园区科技创新形象、推广入园企业创新产品与面向广义公众的前沿科学技术传播紧密结合起来，明显放大了科技园区、入园企业、客户市场、社会公众的共享利益，使科技普及普惠的社会（社区、城市）目标与商业目标开始有机地融通起来。例如，我们2015年年初调研的苏州工业园区中的国家纳米科技园区、昆山园区中的智能机器人园区等。

(3) 在全民创新创业浪潮推动下，公共的事业科普资源和市场的消费科普资源已经突破长期的历史瓶颈开始协同融合，如果能把一大批这样的科技企业与专业园区的公众传播力量集合起来，形成与政府公共事业目标科普的高效融合，毫无疑问能高倍数地放大科普资源的服务效能，从而更大尺度、更具动力地促进全民科学素质建设与提升。基于PPP模式的政府公共资源与消费市场资源共同发力的局面会成为一种流行趋势，引发并初步呈现横跨经济、社会、文化、生态等诸多领域扩散的新走势。在构建农业技术转移服务新体系、工业4.0技术与产品推广服务、城乡智慧社区科学生活普惠服务、互联网科技信息服务等新社会需求领域有望让科技大面积的流行起来，从而有可能催生我国新型社会现代化历程上一次重大的全民科学素质水平的跃升。

1.3 全民科普建设工作要求扎根移动互联网技术和信息服务业的大平台来展开

(1) 当前，基于移动互联及社交的科普公共事业与商业科普消费已呈现生机，从传统模式向新媒介模式转型的趋势已成为社会性共识^[4]。随着中国科协正式推出以新媒介信息服务业态为诉求目标的“科普中国计划”、“科普中国微平台”，中国的政府科普事业似乎正在尝试走出科普展教品制作、科普场馆建设运营、科普报刊图书出版发行、科普影视制作播

出等传统生存空间。

(2) 新一代信息技术与移动互联网应用是科普业态创新的热点领域,在信息服务业已经席卷中国大地的背景下,中国的科普服务业态已培育出了系列创新,如:移动互联+专业知识外包服务(KPO, Knowledge Process Outsourcing)、运营流程再造+科技与管理知识推送(Knowledge Pushing)、经营性技术推广+公益性技术培训(线上+线下)、网络科普视频+科普营销、科技产业园区科普+新技术产品展演交互等形式。

在微观的实践层面,一批引入新线上交互模式的科普公益或商业组织或自媒体团队,通过电子邮件、网络视频、微博、微信和手机客户端(APP)等渠道,发展面向公众、企业、项目、员工、市场的专业知识挖掘、定向知识推送与个性化知识协同服务,实现了消费科普与服务链接的经营创新、开源人力资源群落成长的同步发展^[5]。

(3) 在移动互联和信息服务业如火如荼的环境下,草根性质的科普组织在服务全民学习、终身学习的过程中开始壮大力量,2014年2月22日,在美国上市的北京世纪好未来教育科技有限公司注资中国著名草根科普企业果壳互动——果壳网(<http://www.guokr.com/>),发展大型开放在线科学课程(“慕客”MOOC, Massive Open Online Courses)业务,正致力于探索在公民科学素质建设中补齐科普市场力量的短板的一种新样式。2015年初,中国科大新媒体研究院、清华大学出版社开发原创数字科普视频教科书《美丽化学》并开放上线,以“闪亮登场”的姿态拉开了中国国内视频化数字教材的开发建设大幕,正在激活科学教育市场对可视化科普教材的旺盛需求和革命性的变化,这无疑是一片全新的蓝天。借助前沿探索中的市场力量进入构建科普服务体系可以更多元地借力新媒介丰富奇妙的内容表达手段和信息服务技术强大的渠道与平台力量,推动前沿科学技术普适化学习与应用,增强传播科学精神、科学价值、科学思想、科学方法的效果,从而大尺度拓展出科普消费的新蓝海^[6]。

1.4 前沿科技知识与创新成果能够快速而且普惠地传播给最广泛的民众

(1) 从社会目前发展阶段的发展需求来看,科技创新与社会创新已成为很强的主旋律,而且创新引领及覆盖的频率呈日益加快的趋势,因此,设计出快速传播和普及普惠地让民众理解与应用前沿创新知识的机制及方法,引领广大民众不断保持对新生活环境的熟悉和科技创新新前景的参与期待,这是“创新驱动发展”和“大众创业,万众创新”新国策获得源源不断动力的关键。

(2) 持续加强的新技术传播服务明显加快了农业、工业、服务业和信息与互联网业交叉融合的步伐,使得科普服务与国民经济主产业相对疏离边缘的状况得到大改善,一、二、三、四产业对科普服务的需求从来没有像现在这样强烈和迫切。基于市场机制的科普服务新业态已经在互联网+、工业4.0进入公众生活、科技与文化融合、经济与消费结构转型升级、企业创新知识扩散外溢、新型农业科技服务网络构建等生产方式演进领域开始发挥关键作用。

(3) 不仅是新业态科普服务机构正全力借助市场化手段推进前沿技术走向实际应用和市场应用,主流的公共科普组织也开始思考前沿科技知识与产品如何走进大众生活的挑战性问题,并且已经提炼出了初步见到成效的运行方案。

2014年底,由上海市科协等组织牵头筹备,第一届上海国际科普产品博览会顺利举办。从“科技产品的科普化演绎”这一创新的理念框架入手,尝试按新的逻辑推进科普生活与科技产品的民生性融合,激发了众多科技企业参与科普会展的热情,引导会展从“科普产品”延展向“产品科普”的广阔舞台,初步实现了科技产品与科普服务的互补互融和良性互动。原创想法:第一是百姓有兴趣,而且切合上海打造“智慧城市”的发展主题;第二是与老百姓的衣食住行玩的基本诉求直接相关;第三是着力在“科普营销”这一宗旨。立足于这一宗旨,作为创新社会主体的企业才会激发出内生的动力,作为创新后备资源的民众才会投放注意力和学习力,全民科学素质的提升才

能更好地落地。

上海科博会的一个重要思考成果是科技产品的科普化演绎问题。现在的科技产品有一种趋势,就是包含丰富的高新技术应用,甚至是最前沿的创新技术应用,如果不把这一新知识过渡做好,一方面高新技术厂家的参展积极性和实效性会大受影响,另一方面公众的参与积极性和实际收获也会大受影响。科博会尝试做了这方面的知识服务,并且提出了初步设想的八种科普化演绎方式(或者叫路径)。如图1所示。

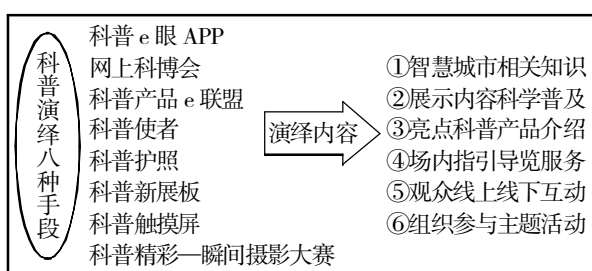


图1 八种科普化演绎方式

上海科博会同步建构了一个“科普产品e联盟”网上平台,以“透过科普的眼睛,发现生活的美丽”为主题,借助科普公益平台的品牌影响和移动互联技术手段,引导科普产品和服务供应商走进市民的现实生活和“智慧城市”建设,实现了传统科普产品服务向O2O的跃升。

“将科学变为时尚”、“让科学流行起来”正在催生出新的科普信息消费服务事业。通过类似科普化演绎这样的新设计、新探索,对公民生活科学化、创新服务大众化及创新型国家建设将会发挥越来越重要的作用。而这一宗旨和诉求,也正是当前科普工作或者科普理论研究中必须面对的新语境和新要求。

2 对当前科普工作转型目标任务的若干思考

综前所述,当前中国的科普工作业态已面临在下述几大演化背景下展开的挑战,分别是:由国际化第一阶段的生产资源要素释放向创新能力要素释放的发展模式大转型;中国社会由发展中国家向中等发达国家演化的进程;信息网络和人工智能社会的超常态发育;中国全面主动国际化的新战略布局。

可以相当明确地看到:全民科学素质建设

的任务已经在质和量上均提出了全新的目标。在国家层面,受科技部委托的“中国公民科学素质基准”研制组在广泛研讨的基础上提出“以能力为导向的公民科学素质建设”框架,并明确认为,从现在起至2020年,中国公民至少应具备四个方面的科学素质能力指标,即:科学生活能力、科学劳动能力、参与公共事务(科学)能力、终身学习和自我发展能力。并且能力应在全体国民个体的知识结构、价值取向和外在行为中得到全面体现。

当前,人的生活与生存变化、技术的强智能化,以及科普服务内涵目标的改变这三大深刻而强烈的趋势,对科普工作的转型提出了另一直接需求,即:面向未来的科普服务应该更尊重广泛人群的个性和尊严,更关注国民对象群落的多元化和真实情境,以更加平民化、人性化的方式和态度融入国民生活,而不能再持续以科技共同体的精英立场灌输科学知识和技能等给圈外公民社会,形成居高临下的科普结构。

因此,今天的科普与传统的科普内涵构成已经大不相同,今天首先是普惠,是应消费者之需而形成科学内容的消费过程打造,这是科学素质新四大能力的精神呈现;其次是普及,即尽可能广泛地促进科学知识、能力与价值文化的传播及应用。所以我们可以用非常简明的表述来描述这一变化:科学普及=科学普惠+科学普及。

基于新的定位思考,我们提出2016—2020年时段中国科普工作的若干建设内涵调整的目标,供科普工作实际主持和促进机构及政策研究界参考。

2.1 启动全民科学素质建设资源配置顶层模式设计工程,迅速改变低水平重复建设的发展生态

传统的工作习惯,国家和地方财政的科普建设投入通常采用层层分解的办法,在有限的科协系统范围内分级分配资源。这种科普资源分配的模式和路径造成科普建设投入一定程度上的破碎化,形成了一定数量的低水平重复建设项目的内循环,弱化了资源供给和使用的效率。同时,这种投入方式增强了多部门国家资源协同合力的阻隔,影响了大型社会组织和

企业进入科普事业的积极性，在一定程度上阻碍了优质高效和具有系统拉动能力的国家科普大项目的发育和集成，使基于顶层设计的科学普惠产业引领力量难以发育^[7]。

具体如：实施国家科普云平台建设、国家科普众创生态体系建设、国家科普行业技术共享平台建设、国家高新技术产品传播网络建设、国家公众生活科学化基础设施建设等一批国家重大科普产业带动工程^[8]。引导具有先行优势的大型平台运营企业或市场联合体，联合有关科技组织、产业协作体成员单位，瞄准国际领先水平，高起点、高标准地设计和运营一批市场开放的科普服务平台，为“大众创业，万众创新”提供优质高效的基础条件。另一方面，在中国科协拥有的资源并不充分的现实条件下，要设计搭乘国家重大战略工程和重大项目计划快车方案，通过服务大科学、大工程、大平台、大建设，迅速带动科普事业与产业人才团队、发展能力、发展环境、整体规模和发展质量的整体跃升。

2.2 促进消费性科普产业全面发育，改变科普产品服务供需失衡的局面

公共事业性的科普文化习惯以供给中心立场来研判全民科学素质建设，而对来自市场化的力量和资源更多持警戒态度，这一立场导致了我国科普产业发育严重营养不良的局面。在“全民创业，万众创新”和信息服务业如潮席卷的趋势下，迫切需要弥补性地更多从消费中心立场——即消费拉动供给的立场来研判全民科学素质建设工程。这一转向思考逻辑如下：消费性科普或消费性前沿科技内容传播已成为亟待全面拓展的新领域甚或新业态。目前这一主体相当薄弱和离散，完全无法形成习总书记所提的科学研究和科普工作并举的结构，来自消费中心立场的科普产品与服务供给严重不足。

多年来，传统的政府科普资源主要投向产业链终端的公共产品和公共服务，较少有资源投向培育科普产业市场主体和建设产业发展生态领域。由此导致的科普产品服务供给与需求的失衡弱化了大众消费科普产品服务的热情和市场选择的能量，抑制了多元社会资

本进入科学传播、技术推广和知识服务等新业态科普领域的愿望^[9]。单一公共事业主导型的科普推广机制容易导致建设成本高、使用效率低的结果，如何开放公共科普资源供需空间，促进消费性科普产业积极进入，这是需要智慧考量的改革命题。

2.3 实施国家级科普服务平台开放共建工程，加速服务业态高端聚集和行业引领

在传统科普资源配置模式制约下，传统科普企业形成了严重的路径依赖，影响了产品 and 市场创新的勇气。在以科普场馆和设施为主体的资源供给体系里，科普产品和服务的主要特点是功能创新要求高、单一产品比重大、产品研发的投入成本多、市场推广风险高、投资收益不确定。传统中小型科普企业习惯于依靠有限的政府采购和公共财政生存，缺乏研发新产品和拓展新市场的勇气，对于互联网+、O2O、知识挖掘与推送、业务模块搭载与集成等知识含量相对较高的新业态科普望而却步，限制了科普企业跨界融合和创新发展的视野。另一方面，创新能力强的中小型科技企业 and 大型科技服务企业对约束很多且又单一体量较小的政府采购的兴趣也不大，影响了整个科普服务能力的提升和大平台聚集。

当前的社会转型迫切需要着力引导一批十亿、百亿和千亿量级的市场主体进入国家提升全民科学素质的宏大体系中成为骨干力量。推进科普出版、科普影视、科普动漫与游戏、科普网站、科普旅游、科普会展、科普教育、科普创意设计服务等领域的特色科普产业实验、示范园区（基地）建设。重点培育工业4.0及行业前沿技术创新与传播服务、智慧城市推广与技术服务、基于互联网+的社区健康与安全传播服务、智慧农业技术推广与服务等科技普及普惠新业态。发展科普产业“创新龙头组织”和开放产业协作体，建立和完善全民科学素质建设的事业产业融合生态圈，实现发展能力的全面提升。

从创新类的产业生态和结构角度来说，大企业带动小企业很重要。首先在产品、技术和平台上可以统一，实现设备的标准化，这样才能降低创新成本，拉动产业链。产品本身需要

有龙头组织牵头实现设备和平台的统一，菜单性的东西则交给各个企业来做。众多小企业的业务要有细区分，以市场和消费为导向。

2.4 打造“全民创新创业”期待的服务体系与服务模式，释放科普服务的人口红利

2014年，代表世界科学传播与公众参与科学最新理解的PCST大会发出一种声音：在中国，科学传播应该由从提高科学素养的教育模式转变成迎合公众需要和期待的服务模式^[9]。

今天，“大众创业，万众创新”新国策已把科技创新覆盖成全社会、全民化的发展诉求与生存福利，而科普事业与产业目前在全民性动员上仍然处在普惠面和强度上远远逊色的局面。

实现新发展目标的方向之一：将全民科学素质提升建立在科普信息化的新生存模式上。在数字化时代，科学素养是民众融入创新社会能力的核心指标。科技内容传播迫切需要与信息消费产业无缝链接，从而完全融入新兴服务业态中，大幅度提升全民“科学生活”与“参与科学”的与时俱进的能力。

实现新发展目标的方向之二：将“科学变为时尚”的新传播理念推广。全民科学素质提升已经不仅仅是政府与科技协同体的使命，而是全民为了在创新社会获得“科学生活”和“参与科学”的能力的自发诉求，同时也是科学普惠应该发放的全民福利。因此，为了让全民科学生存福利得以兑现，必须让科学变得非常容易流行、明白、好玩、易用，科技创新的科普化演绎应该成为规划中的重要内容。

把公众与时俱进科学生活和参与科学作为国家目标，解决让科学流行起来的难题，就必须有一大批的科普化演绎新职业的从业者来应时代所需，也就必须让科学可视化起来，让科学成为大众获得更好生活的工具箱。这一切的需求，都需要诞生一个新的职业化人群，都需要建立一个新的社会化科学教育培训体系。

要实现上述若干的实践转型，还有一系列新语境下的基础工作目标亟待拓展。首先，要推动“科普”从单纯普及内涵向普惠与普及并

举内涵的决策理念转变；其次，需要建立大众科普生活服务体系是当代高新技术型社会发展的福利性结果的责任愿景；第三，需要设计切合中国创新驱动发展语境的科普服务能力监测评估系统；第四，需要制定能广泛兼顾中国社会各阶层与地区差异的全民科学素质基准；第五，则需要快速引领与信息服务业紧密融合的大科普产业体系发育成型。

当然，当前国家发展语境下的科普工作转型除了以上的目标刻画框架外，无疑还有更丰富多元的建设视域。本文的思考部分得益于2015年参与中国科协“十三五”规划的预研工作和中国科学院委托的中国科普产业发育专项调研工作的启发，希望以此激发更多同仁的探究与讨论。

参考文献

- [1] Juárez C, Bravo A.YUNAMirada a la ciencia, Science Communication to Previously Unattended Public[C]. Salvador: 13th International Public Communication of Science and Technology Conference, 2014.
- [2] 胡昭阳. 众包科学：网络传播语境下的公众参与创新[D]. 合肥：中国科学技术大学，2015.
- [3] 张璐. 大数据时代科普信息化建设的思考[J]. 科技展望，2015(18)：1.
- [4] 朱海曼. 新媒体条件下科学传播的困境和突破——基于科学技术协会（科协）科学传播职能视角[D]. 昆明：云南大学，2014.
- [5] 袁浩. 移动互联网时代的科普APP与科学传播[J]. 科技传播，2014(20)：153-155.
- [6] 汤乐明，苗润莲，胥彦玲，高畅. 移动互联网背景下的科普工作策略研究[J]. 科协论坛，2015(3)：21-24.
- [7] 陈套. 我国科普体系建设的政府规制与社会协同[J]. 科普研究，2015(1)：49-55.
- [8] 殷勤. 基于站群系统数字化科普资源共享平台设计与实现[D]. 厦门：厦门大学，2014.
- [9] 任福君，任伟宏，张义忠. 促进科普产业发展的政策体系研究[J]. 科普研究，2013(1)：5-12.
- [10] Xiaomin Z.Is Science Communication for Scientific Literacy? Iodine Salt Rush-Purchasing Tide in China[C]. Salvador: 13th International Public Communication of Science and Technology Conference, 2014.

(编辑 袁博)

Reflection on the Transformation of Science Popularization Work under the Context of National Development

Tang Shukun Zheng Jiuliang

(Science Communication Research and Development Center, University of Science and Technology of China, Hefei 230026)

Abstract: Chinese society is undergoing transformation of the development pattern. To adapt to the new situation, adjustments of national development path, innovation elements and innovation strategy, position of public policy making, innovation culture construction and other aspects construct the current national development context. Based on judgments of new national development context, this paper makes an analysis of new requirements for science popularization work transformation: from four levels of science and technology open trend, transformation of public resources and market resources integration, rapid coverage of mobile Internet and information service industry, national demand for inclusive science and science popularization. Besides, following suggestions are put forward for transformation objectives of science popularization work: 1. start project concerning the national scientific literacy construction resource configuration from top design; 2. promote development of consumption science popularization industry; 3. Implement engineering of the national science popularization service open platform; 4. build service system and service pattern for “national innovation and business startups”.

Keywords: context of development; innovation driven; open science; inclusive science; transformation of science popularization

CLC Numbers: N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.01.001

An International Perspective: Researches and Trends in Science Education

Yang Wenyuan¹ Liu Enshan²

(School of Life Sciences, Capital Normal University, Beijing 100048)¹

(College of Life Sciences, Beijing Normal University, Beijing 100875)²

Abstract: Following the dynamic advancement of certain field is an important task for a researcher. This study compares and analyzes the conference papers in NARST 2014, ESERA 2013, ASERA 2014, as well as EASE 2013. The result shows that hot issues that researchers across different regions pay heed to are more or less the same. These hot issues deserve great attention from researchers in China.

Keywords: science education; international perspective; hot issues

CLC Numbers: G4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2016.01.002

Adaptive Context of Science Popularization in the Mobile Era

Jiang Huiting Wei Jingfu Guo Jianquan

(University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai 200093)

Abstract: The advent of mobile era leads to a revolutionary change in the mode of transmission of scientific knowledge. Effective science popularization should be based on context. It means that focus is placed on the perception of context and the adaptation of information. With the integration of Meyrowitz Theory, the paper firstly introduces four elements (space and environment, users' real-time condition, users' life style and social atmosphere) of context, and secondly analyzes how to