

# 促进文化产业与科技创新融合

编者话

日前，为了深入学习贯彻落实党的十八大精神，促进文化和科技融合，推动我国我市文化大发展大繁荣，由天津市社联、市科协共同主办，滨海新区北塘经济区协办的“科技创新推动文化产业发展专题论坛”召开。专家学者就科技创新推动和促进文化产业发展等理论问题进行了深入探讨。现将专家学者的发言摘要发表，以飨读者。

## 1 科技创新与文化产业的融合趋势和融合机制

中国社会科学院文化产业研究中心副主任贾旭东研究员

文化与科技的融合包含两层含义：一是用现代科技，特别是高科技成果来提升传统的文化产业；二是推动文化内容和科学技术的融合，通过两者融合，创造新的文化业态。在文化产业发展过程中，科学技术的作用不可低估，谁抢占了文化产业技术发展的制高点，谁就能在文化产业竞争中占据有利地位。是先发展科学技术，用已有的科学技术成果来提升改造文化产业；还是用文化产业内容发展的需要引领文化产业技术的创新，这需要区别分析。《国家文化科技创新工程纲要》提出加强文化领域共性关键技术研究、促进传统文化产业的优化和升级、推动新兴文化产业的培育和发展、提升文化事业服务能力、加强文化科技创新发展环境建设等五项任务。《文化部“十二五”文化科技发展规划》提出，要把增强自主创新能力作为文化科技发展的战略基点。从对比的角度来看，中日两国文化产业技术战略的区别之一，在于我国重视文化科技，日本重视内容技术；我国按重点产业来设计，日本则是按照内容产业发展的需要来设计。日本文化产业技术战略主要体现在三个重点领域：一是提高表现力的技术，包括高画质、高临场感等技术；二是服务技术领域，主要针对网络化、信息化、数字化的大背景，如何提高服务技术能力；三是实际生活空间中内容的利用，即推动文化产业与相关产业的融合发展。通过中日之间的比较，就我国推进文化科技创新、改进文化产业技术战略提出三点建议：（1）瞄准国际文化产业技术前沿。要了解美国、日本等其他先进国家文化产业技术的国家战略以及文化产业技术的最新发展趋势，如日本的重点技术是什么，在这些重点技术方面我国发展的现状如何，有哪些公司在做？（2）改变导向。文化产业技术是以技术的创新去推动文化的升级，还是通过技术与文化的融合来创造新的文化业态？我国是科技导向，通过科技来推动文化产业的发展，而日韩则都是内容导向，根据文化产业内容的发展需要来引领科技创新。（3）需要建立官产学研联合的文化产业技术推进战略。我认为，未来中国文化科技融合战略应瞄准世界文化产业技术前沿，抢占文化产业技术的制高点，用文化产业内容发展的需要引领文化技术创新。

天津社会科学院王琳研究员

当代社会高新科学技术对文化产业的渗透和影响，主要表现在：（1）创造了全新的文化产业。以数字技术、互联网技术、信息通讯技术为主要特征的现代科技与文化产业相融合，不断产生新的文化产业的形态和种类。互联网载体的出现，带来了网络文化产业，数字技术的出现推动了全球数字内容产业的兴起，计算机信息技术则促进了新媒体产业。（2）促进了传统文化产业的产业升级。现代科技为传统文化产业注入了新的元素和功能。如基于纸质媒

体的图书出版在数字技术的改造下，形成的数字图书、数字化出版；广播电视在数字技术改造下形成的数字广播电视，由网络技术传播形成的网络广播电视、播客；基于卫星传输技术形成的移动电视、车载电视；基于胶片制作的电影，在数字化技术的改造下形成的数字电影等。传统的演出业、会展业等，由于现代技术也呈现出崭新的表现形式，如大型山水歌舞、演出舞台的数字化设计等。（3）推动了不同文化行业之间的融合。一方面促进了传统文化产业与新兴文化产业相互转化，另一方面促成了多媒体的融合，形成了新媒体产业。为此，我们应该研究全面提升文化科技创新能力的途径。党的十八大对推进文化科技创新做出战略部署，提出要全面提高文化科技创新能力。我理解，一是主要指围绕文化大发展大繁荣的重大科技需求，突破一批共性关键技术，以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展，加强文化技术集成创新与模式创新，提高重点文化领域的技术装备水平；促进传统文化产业全面优化，推动新兴文化产业的发展；开展文化科技创新发展的环境建设，建设一批国家级文化和科技融合示范基地；培育以企业技术创新中心、技术创新战略联盟为核心，以科研院所和高校为重要支撑的文化科技创新体系。二是指加强文化领域战略性前沿技术和核心技术研究，开展文化内容创作、生产、管理、传播与消费等共性关键技术研究，增强文化领域共性技术支撑能力；研究文化遗产保护开发、知识产权保护、文化安全监管、文化诚信评价等文化管理共性技术；开展文化艺术、广播影视、新闻出版、网络文化等行业关键设备与集成系统研制，提升文化重点领域关键装备的国产化水平，提高科技服务的能力。

天津大学管理与经济学部陈卫东教授

全球文化市场的进一步整合，文化消费需求呈多样化，文化生产方式的科技化与民族化成为未来我国文化产业发展的趋向。为了加速文化与科技的融合，需要实现机制创新，重点是构建文化产业科技化创新机制、文化科技成果的市场推进机制、文化与科技融合的承载机制、文化与科技融合的市场服务机制。不断完善文化与科技融合的研发机制、信息共享机制、文化产业融资机制、文化产品交易机制、文化产品流通机制、文化知识产权交易机制。文化产业与科技的融合机制主要包括：（1）形成支撑和引领文化发展的科技体系。重点抓好高新技术园区、开发区和实验区等平台建设，建立文化和科技融合示范基地，促进文化与科技创新。（2）通过文化需求对科技创新的带动，提升文化产品的创作力和表现力。一是利用各类文化资源数据库、素材库、信息库的建设和共享以及创新文化服务模式，带动高新技术成果向文化领域的转化；二是构建传输快捷、双向互动的现代文化传播体系，促进数字出版、娱乐休闲、远程教育等新型文化服务产业链的形成与发展；三是发展移动多媒体广播电视、网络广播影视、数字多媒体广播、手机广播电视等新兴媒体，积极发展多介质出版业态和新兴出版发行业态。（3）健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的文化技术创新体系，加强对中华优秀传统文化资源数字化保护和开发利用。（4）注重科技人才的引领作用。科技创新的主体是科技人才，要重视人才培养对文化产业发展的引领作用，培养大量的实用型文化产业人才。（5）完善文化与科技融合的法律支撑体系，加强对文化产品与服务的保护，建立健全文化产业有关法律、法规，注重以版权法来促进和保障文化产业的发展。（6）构建运行规范、行之有效的文化管理体制。重视市场机制的调节效用，发挥社会中介组织的作用，为文化产业营造宽松的产业发展环境。（7）建立高效的投融资机制，拓宽文化产业投融资渠道。倡导文化产业投资主体多元化，发展创业投资机构、融资担保机构等不同类型的融资机构，积极推动国家金融机构和民间金融机构与文化企业开展知识产权的投融资合作。

## 2 科技创新推动区域文化产业发展

中国创意产业研究中心主任张京成研究员

文化是科技创新的源泉，对科技的进步、发展与传播有着深刻影响，一个地区的文化能够影响和改变科技创新的进程和结果；科学技术的创新发展本身也是一种文化的进步，文化创新与科技创新的互动是近代文明演进的主旋律。党的十八大从全党高度和全国范围空前突出了文化与科技融合发展在社会主义现代化建设中的地位和作用。我认为，文化与科技融合的必要性在于，一是没有科技，很多文化创作只能是镜花水月，难以形成走向市场的文化产品；二是没有科技，形不成新兴高端文化业态，难以具备核心竞争力；三是没有文化，再完美的科技产品也只是一副机械躯壳，形不成巨大的品牌影响力；四是只有文化与科技的高度融合，相互作用，文化产业才能取得长足发展。从融合目标上说，以文化产品研发设计为主导打造一批具有国际影响力的文化品牌，以文化内容体验为主导创作一批文化领域的精品力作，以市场化为主导造就一批本土化的跨国文化集团，在繁荣中国文化市场的同时，推动中国文化的大规模输出。从融合路径上说，在文化产业若干优势领域内聚焦文化与科技的结合点，通过开展原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，持续增强文化与科技融合的自主创新能力。从融合抓手上说，一是选择优秀文化产业集聚区，将其建设成为文化与科技融合的示范基地；二是选择具有优势和特色的文化产业门类，将其建设成为文化与科技融合的示范领域。倡导三个优先发展：即优先发展国家级文化产业园区基地，以及在行业内具有广泛影响力的集聚区；优先选择与产品研发和产业化关联度较大的集聚区，特别是大型企业集团产业基地，缩短技术向文化产品的转化应用周期；优先推动数字出版、动漫游戏等新兴高端文化产业领域融合发展。从融合载体上说，重视中小型文化企业，将其作为文化领域技术创新的主体，产学研用相结合，做好文化与科技融合相关技术和产品推介。从融合机制上说，文化部门和科技部门之间要打破传统业务界限，主动加强沟通，将文化产业领域的科技研发纳入科技发展计划总体考虑，形成有效对接。这就要做好文化产业技术需求和技术创新的宣传对接工作，鼓励企业带着创意的点子去找技术。同时还要做到适当消除技术壁垒，通过组建联盟等灵活的方式，使一些共性技术在不同的文化企业之间实现共享，以提升文化产业的整体技术含量。

北塘经济区管委会副主任续光

近年来，党中央国务院高度重视发展文化产业。北塘经济区努力把握发展机遇，把文化产业定为未来区域发展的主导产业之一，被列入滨海新区的十大战役之一，现已成为新的发展增长点。北塘经济区是新区发展高端服务业的聚集区，也是永定新河口繁华区的核心，在发展文化产业方面具有区位优势、自然资源、历史人文资源、规划定位品质高、经济发展速度快的优势，自2010年开始建设至今，经济数据的井喷式增长也是北塘经济区的亮点之一。截至目前，北塘经济区累计完成固定资产投资487.22亿元，累计完成财政收入60.84亿元，累计注册企业200余家。各项经济指标增速在滨海新区名列前茅，成为新区发展势头最为强劲的开发城区之一。经过深入研究，北塘经济区文化产业的主要定位为文化旅游、影视文化、广告传媒。(1)文化旅游产业。北塘经济区深挖文化资源，将重点发展北塘古镇及亲海特色文化旅游，采用品牌化、国际化的发展方式吸引文化演艺、餐饮娱乐、文化会展、酒店服务等多种业态聚集。(2)影视文化产业。北塘经济区充分发挥电影传播的影响力，以独具特色的历史文化韵味，吸引影视文化企业聚集，重点发展影视投资、影视出版发行、影视版权交易、影视后期制作、影视文学创作及影视放映等相关产业。(3)广告传媒产业。北塘经济区是滨海新区十大战役中的焦点，自2011年开始，北塘经济区连续两年联合每日新报成功冠名举办了“北塘杯”天津经济创新榜活动，双方建立了长期战略合作伙伴关系，通

过新力量活动大力宣传推介北塘，并成功对接企业近百家，大部分优质项目已经落户。未来将在广告宣传、新闻报道、文化活动举办等方面加强合作，重点吸引广告营销、策划、制作、咨询等传媒企业落户。在不久的将来，我们将进一步打造一流的发展环境，为企业提供全方位“保姆式”服务，依托北塘经济区巨大的发展潜力和滨海新区文化产业引导资金政策的支持，以积极吸引文化龙头企业为目标，大力推动文化项目投资，使北塘经济区逐渐成为滨海新区文化产业的发展高地。

### 3 科技创新促进文化产业发展需注重技术变革

天津大学建筑学院中国文化遗产保护国际研究中心徐苏斌教授 科学技术、文化遗产、文化产业原本是三个不同的概念，在今天其关联性显得日益重要。第一，在文化遗产保护的发达国家，科学技术已成为文化遗产保护的重要支柱。现代科学技术的广泛应用，使文化遗产保护科学技术含量不断提高，科学技术的运用为文化遗产保护提供了新的方法和手段，使得文化遗产保护的理念得到深化。如利用 GIS 技术建立文化遗产的管理系统，使得遗产在全面监测和管理下得到持续发展。2011 年国家文物局制定《国家文物保护科学和技术发展“十二五”规划（2011-2015 年）》，清晰说明了未来 5 至 10 年将是文化遗产保护科技发展的重要战略机遇期。该计划制定了发展目标，说明我们国家对于科学技术在文化遗产保护应用方面开始起步。第二，文化遗产和文化产业的关系。目前将文化遗产向文化产业推进是有争议的，主要是担心再利用不当会破坏文化遗产的真实性和完整性，因此需要有文化遗产保护专家介入修复和再利用。第三，科学技术在文化遗产向文化产业推进的重要作用。文化遗产从文化文本到文化产业经历三个阶段：即首先是文化文本（如旧厂房）向文化资本转变（如修复后的厂房）。这个阶段将包括跨学科的研究，如采集遗产信息可以用到三维激光扫描仪、数据库、价值评估、技术修复、GIS、BIM 等科学技术，发现并修复提升其价值。其次是从文化资本向文化商品的转换。这个阶段需要通过创造、营销、流通等过程完成从资本向商品的转换，其中也包含了设计、管理等技术。最后，文化商品形成系列就是文化产业。在这个过程中，科学技术不仅是保证文化遗产修复的科学性的重要手段，而且如果将文化文本向文化产业推进作为一个系统工程来看，科学技术还是补偿文化遗产经过时间劣化的价值，使之保值甚至增值的方法和工具。再利用也是再创造价值的过程。如果没有科学技术就实现不了保值和增值，不可能从文化资本变成文化商品，不可能最后变成文化产业。

天津大学软件学院副院长张加万教授

我国拥有数量众多的物质和非物质文化遗产，这些珍贵的文化遗产是中华民族悠久文明的见证，是民族智慧的结晶、民族精神的象征，更是中华民族生命力和创造力的重要体现。天津大学“文化遗产保护与传承信息技术实验室”经过多年科研积累，在计算机艺术、古建筑测绘和数字化、古代壁画病害监测、中国木版年画包括杨柳青年画等民间美术文化遗产的信息化保护与展示等领域形成了鲜明的特色。在文化遗产保护方面，一是针对自然和人为因素对文化遗产造成的各种病害的监测分析和预防，促进我国文物保护从抢救性保护向预防性保护方式转变，在此通过与敦煌研究院合作，开展了国家科技支撑计划“敦煌莫高窟风险监测与评估关键技术研究”和“世界文化遗产地风险管理和决策支持系统研发与集成示范”等课题的研究。二是通过信息技术开展文化遗产数据库建设。在冯骥才教授团队 10 年中国木版年画普查和保护的基础上，开展了国家社科基金重大项目“中国木版年画数据库建设及口述史方法论再研究”研究，在天津建成了国内首个高水平的非遗数据库。我们还配合天大建筑系古建专家，在国家基金和国家文物局“指南针计划”专项等支持下，开展了文物建筑图

档数据库的研究和开发工作。三是针对当前中国民间美术类非遗保护和传承中面临的问题，承担了国家科技支撑计划项目“中国民间美术非物质文化遗产的信息化保护和传承关键技术及集成示范”。针对中国民间美术类非遗的信息采集、田野普查技术规范、民间美术工艺传承新手段研究，以提高我国非遗的科学保护水平。而在文化遗产传承方面，一是为了能够将蕴藏在文物中的中华民族的伟大文明和智慧，通过提炼、加工和再造，支撑文化创意产业发展，我们承担了国家科技支撑计划项目“文物知识分析与设计素材再造关键技术研究与应用”课题。二是为了弘扬民族文化，实验室自1998年开始即以计算机与艺术的交叉与创新为核心，将传统艺术和文化特色融入中国水墨画计算机仿真绘制技术研究中，先后承担了多项国家基金项目，取得多项专利和软件著作权，并获得天津市技术发明奖。通过信息技术与文化遗产保护和传承结合的科研实践，证明了信息技术在文化遗产等文化数字化保存、保护和传承中的优势和重要作用。同时，由于文化遗产保护和传承需要多学科交叉，通过跨学科合作创新，推动我国我市文化遗产保护和传承水平。因此，文化与信息科技相结合，大有可为。

天津理工大学孙纬业副研究员

近年来以立体技术为主的现代特种影视产业成为技术密集度最高的朝阳产业。在我市，已初步具备了产业发展的基本条件。有关生产要素的聚集为我市影视产业实现跨越式发展奠定了基础，如建立了国家影视网络产业园、国家动漫产业综合示范园、天津国家数字出版基地、滨海科技创新创业产业园等一批重点科技文化产业园区和交易平台；拥有了像“天河一号”超级计算机、“曙光服务器”、“演艺装备数字化研发中心”等技术基础设施；中外合作的3D影视高端人才培养项目提供了人才的保证；天津滨海高新区国家级文化和科技融合示范基地获得国家批准，美国卡梅隆—佩斯集团中国总部落户天津，全球最大的虚拟摄影棚落户中新天津生态城动漫园；天津滨海高新区制定了有关政策。经过几年的努力，若干龙头企业积极参与到国际竞争和产业分工中，已经成为了该产业发展的主力军。但是，在机遇面前，我市发展现代高水平影视产业也面临着挑战。主要表现在，该产业所急需的一些核心技术主要依赖于国外公司，技术开发缺乏本地区研发部门的技术支持；整个产业链尚不完整，数字技术尚未完全普及。尽管近年来本市电影业发展迅速，但居于产业上游的创作企业的创作思想与题材大多未考虑数字技术的应用；虽然一些企业已经承接了国外委托的制作订单，但还未形成规模；没有对于该产业发展所需的跨学科、跨行业区域创新联盟的支持。为此，推进我市特种影视产业发展是一个重要的文化课题。

（天津市社联供稿）