

### 编者按:

"文化与科技融合"是一个永恒的命题,文化的每一次革命性进步,都是重大技术创新和扩散的结果,科技是文化发展中最活跃的因素,文化与科技相互促进、融合发展,成为新的潮流。为深刻领会党的十七届六中全会和省委十一届十四次全委扩大会议的精神实质,2011年12月23日甘肃省科学技术厅、甘肃省科学技术协会主办,甘肃省科技发展研究院承办了科技支撑甘肃文化产业发展论坛,旨在深入探讨文化与科技相互融合、相互促进的方式方法,努力把握文化与科技相互融合、相互促进的特点和规律,切实把科技创新作为文化发展的重要引擎。本刊将从2011年1月开始,选编此次高层论坛的主要专题报告,希望与各位读者共同围绕论坛的主题进行探讨。

# 推进科技与文化深度融合 支撑引领文化产业发展

科技部调研室副主任 刘琦岩

(二〇一一年十二月二十三日)

很高兴来到兰州参加这次科技支持甘肃文化产业发展论坛。主要对创新的观察和发挥谈一些个人的看法,观察是对国内文化的创新进行深入的观察,发挥是对好的经验与观点进行借鉴。甘肃文化产业有成果有故事,敦煌壁画可以看成那个时代的动漫。

## 1 深度融合:科技与文化共同的选择

党的十七届六中全会提出文化大繁荣大发展,特别提到把科技创新是文化发展的引擎,要发挥文化和科技相互促进的作用,把科技对文化的影响作为文化的战略因子,增强自主创新能力,近期党和国家领导人到地方调研、视察时,也多次提出科技与文化融合发展的要求。

融合对于科技和文化都是本质的要求,文化与科技的本质都是创造和创新,融合作为发展的基础。仔细分析,科学的发展是融合的结果,复杂的工程科学、农业科学、管理科学也是多种知识,多种技术的融合。文化本身也是一种融合,融合使文化上升为一种社会表现力。在中华文明史上,我们是经过了长时间民族的融合。现在三网融合,城镇化、知识化、信息化的融合,都将在历史上产生新的,创造性的影响力。以智能终端、手机为例,可以看到当代技术与文化的融合,许多功能和技术通过一个IC卡,集成到终端上,利用终端实现信息的集成,当前信息行业结构变动非常活跃。通过融合,许多公司跨度

到手机行业。中国现在做手机的企业,以前都是做家电的,做MP3的。国外也一样,如苹果以前是做电脑的现在开始做手机,谷歌以前是做网络的现在也开始做手机,谷歌现在要做社区服务,做园区服务,与百度“知道”社区展开竞争,都是同样道理。

### 1.1 文化创新与科技创新的相同点与不同点

创新具有不确定,空间大的特点,这一点给文化创新带来新的启示。其相同点是,文化创新与科技创新都会产生创造,对过去的艺术成果有替代作用;文化与科技创新都需要多学科的交叉融合;三是创新的核心人物加上团队的作用,效果非常明显;文化创新和科技创新都是智能创新。

### 1.2 科技创新和文化创新又有不同点

科技创新包括发明和发现,文化的综合性很强。科技是文化的超越;科技创新需要一些技术方面的平台,文化创新也需要平台,又不是平台完全所能决定的,一个大的科技创新工程,许多人在一起就可以完成,但大团队合作不可能创造文化,不可能谱写历史,文化创新是文化积淀的积累过程;科技能产生共享成果,文化是这种共享成果的具体体验。

### 1.3 科技对文化产生多层面的影响

第一,科技创新是文化发展的重要引擎;第二,科技创新是增强文化产品表现力、影响力的倍增器;第三,科技创新是催生新型文化业态的温床。一个软件可以诞生许多动漫产业,这就是科技创新催生

新型文化产业的效果。第四,科技创新是促进社会文化形态演进的加速器,加速文化产业,加速信息产业,都要靠科技创新。

## 2 科技与文化如何实现深度融合

一是满足当前产业文化发展的需求导向,发挥科技创新的作用,作为文化产业调整产业结构、转变发展方式的重要支撑。第二,满足人民群众精神文化方面的新需求、新期待,发挥科技创新的作用,随着我国经济能力的提高,对文化产业,文化需求、文化保障方面产生越来越多的需求。与国际相比,文化发展落后于科技的发展,对科技提出了新的,跨越发展的要求。举几个领域的例子:信息通信技术(电子信息、网络、软件、物联网等),如:iPAD;新型材料技术(结构材料、功能材料、纳米技术涂料、快速成型材料等);新声光电技术(显示技术、同传技术),如会展、广告、3D;数字表现、渲染、印刷等;以及面向文化产业的自动控制及机器人技术、新能源技术、生物技术(生育、健康、新物种、干细胞)、纳米和微制造技术、环境修复技术、认知和心理控制技术

等。这些技术都会与文化产生方向性的接轨,继而带新的发展机会,文化和科技融合途径有以下几个方面:产业及创新要素的融合、创新技术、产品或服务的融合、项目或工程的融合、共性资源和工具库数据库平台的融合、产业基地或创新集群的融合、联动的发展机制与联盟的融合、对外合作与区域合作的融合。

融合的难点:科技与人文、社会科学的分割,硬科技、资源与软科技、资源的分割。不可低估科技的影响,内容与形式难以分割,认为科技仅提供加工、计算、存储,不影响内容。

## 3 推进深度融合,支撑引领文化产业创新发展

全面贯彻党的十八届六中全会精神,有效地发挥科技对于加速文化产业的发展,提高公共文化服务能力的支撑引领作用,实现现阶段文化科技创新,加强文化与科技融合的任务和目标。

组织实施“文化科技创新工程”,进一步加强政府对于文化科技发展的支持与引导。

### 3.1 任务与目标

提升文化产品的创作力、提升文化产品的表现力、提升文化产品的传播力、提升文化安全和文化管理能力。

### 3.2 重点任务

1)重视文化科技发展的战略研究与顶层设计。加强对重点文化领域及其产品开发相关的系统性、规律性、基础性科学问题的研究;加强对有利于提升重点文化产品创作力、表现力、传播力、感染力和影响力的重大科技需求问题的梳理和凝练;分析在同类技术与产品等方面我国与国外先进的差距与比较优势,遵循市场规律,选准机遇和突破口,制定切实有效的发展战略。

2)加强对文化发展重大科技问题的攻关。围绕文化各重点领域,抓住一批全局性、战略性重大科技问题,加强核心技术、关键技术、共性技术攻关和应用推动;以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展;重视相关技术标准制定,加快科技创新成果转化;提高我国出版、印刷、传媒、影视、演艺、网络、动漫等领域技术装备水平,增强文化产业的核心竞争力,提高公共文化服务能力。

3)促进文化与科技融合创新能力建设。通过依托国家高新技术园区、国家可持续发展实验区等建立国家级文化与科技融合示范基地;促进有利于文化与科技创新资源与要素互动衔接、协同创新的创新环境形成;健全以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的文化科技创新体系;培育一批特色鲜明、创新能力强的文化科技企业,形成一批具有科技与文化融合创新能力的复合型人才队伍;支持具有文化与科技融合特点的产学研战略联盟和公共服务平台建设;重视科技与文化融合的商业模式创新。

4)重视对文化产品的科学评价与知识产权保护。加强评价标准制定,提高文化创新和管理的科学性,促进新兴文化产业健康发展;重视文化产品,特别是数字文化产品等各类新型文化产品的知识产权保护,促进有关法律法规的建立完善,加强文化产品知识产权保护技术的开发。

基于当前形势,在文化合作的框架下取得一些重大项目的突破,对甘肃科技与文化的融合提供更多的科技支撑,为文化产业的发展提供更多的科技积累和科技支撑。