

文化和旅游部司局函件

文化和旅游部科技教育司关于征求对《“十四五”时期文化和旅游科技创新规划（征求意见稿）》的意见和征集项目工程的函

各省、自治区、直辖市文化和旅游厅（局），新疆生产建设兵团文化体育广电和旅游局，各直属单位：

为做好“十四五”时期文化和旅游科技工作，我司研究起草了《“十四五”时期文化和旅游科技创新规划（征求意见稿）》，现就规划文本内容征求你单位意见，并征集建议纳入规划的地方项目工程。请于2021年2月24日前反馈我司。

建议纳入规划的地方项目工程应满足以下条件：

目前已在实施并将在“十四五”期间继续推进实施的有关重要项目工程或计划在“十四五”期间重点实施的科技创新项目工程，已经充分论证且有经费保障。

具有一定的影响力、代表性和标志性。

聚集现代科学技术与文化和旅游各领域的深度融合，满足文化和旅游高质量发展需求。

项目工程信息文本要求：包含项目名称、背景、内容、实施主体、实施周期、资金来源和资金规模等，字数不超过1000字。

联系人：柳钦云 金宝石

联系电话：010-59882146 59881703

邮箱地址：xxhc@mct.gov.cn

感谢支持！

附件：《“十四五”时期文化和旅游科技创新规划

（征求意见稿）》

文化和旅游部科技教育司

2021年2月8日

科技教育司



“十四五”时期文化和旅游科技创新规划

（征求意见稿）

为深入落实《“十四五”时期文化和旅游发展规划》，进一步发挥科技的引擎和支撑作用，推动我国文化事业、文化产业和旅游业发展迈上新台阶，编制本规划。

序言

当前，新一轮科技革命和产业变革深入推进，文化和旅游科技创新的新特征进一步凸显，以云计算、物联网、人工智能、大数据等为代表的集成应用驱动，为文化和旅游科技创新提供了不竭动力。文化和旅游科技创新的核心作用更加突出，科技全面融入文化和旅游生产和消费各环节，全面赋能内容形式创新、产业业态创新、服务模式创新、监管治理创新等各领域，全面提升文化和旅游运行效率和消费体验，加速了文化和旅游发展方式的变革。

“十三五”时期，出台了一批文化和旅游科技创新政策，突破了一批关键技术，形成了一批创新平台和应用示范基地，培育了一批创新能力强的高技术企业，凝聚和培养了一批优秀科技人才，取得了一批标志性成果，文化和旅游科技创新取得积极成效，但同时也存在一些突出问题和短板，主要表现在：一是文化和旅游科技创新体系不够完备，整体效能不高。二是文化和旅游科技创新理论尚不完善，相关基

基础研究不够充分。三是关键技术领域科技创新能力还有很大差距，重要核心技术仍有待突破，自主创新能力依然偏低。四是市场在科技创新要素配置中的作用没有充分发挥，成果应用与技术转移转化不足。五是文化和旅游企业的科技竞争力整体上较弱。六是文化和旅游科技复合型人才匮乏，成为制约文化和旅游科技创新的重要因素。

“十四五”时期，我国文化和旅游科技创新将面临重大机遇，新发展格局为文化和旅游科技创新提供广阔的空间和场景，要面向文化事业、文化产业、旅游业的重大需求，着力提升文化和旅游科技的自主创新能力，围绕“十四五”时期文化和旅游发展的“一个工程 七大体系”总体部署，深入推动文化和旅游科技创新发展。

一、总体思路

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，紧密围绕“十四五”时期文化和旅游发展总体部署，牢固树立和贯彻落实新发展理念，围绕建设科技强国，面向文化和旅游科技前沿，面向文化事业建设重大需求，面向文化产业和旅游业发展主战场，面向人民群众美好生活新期待，以高质量发展为主题，以深化现代科技在文化和旅游领域的应用为主线，以自主研发和重点领域关键技术攻关为重点支撑，

通过科技促进文化和旅游生产方式、体验方式、服务方式、管理模式的创新，提高文化事业的保障能力，增强文化产业和旅游业的供给能力，为文化强国建设做出积极贡献。

（二）基本原则

——坚持以人民为中心。坚持以人为本，强化科技为民理念，把科技贯穿文化和旅游发展的全过程。坚持需求牵引，通过科技创新不断满足人民群众日益增长的文化和旅游需求，增强人民群众的获得感和满意度，通过科技创新为文化和旅游领域高水平创业和就业创造条件。

——坚持新发展理念。以新发展理念统领文化建设和旅游发展，推动构建文化和旅游科技发展新格局，充分发挥科技自强自立在文化强国重要战略中的支撑作用，以科技创新推动文化事业、文化产业和旅游业实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。

——坚持系统观念。坚持有效市场与有为政府并重，充分发挥市场机制作用，激发市场主体创新的活力和动力。更好发挥政府对文化和旅游科技创新的激励、引导和监管作用，优化科技创新市场环境和政策环境。加强统筹协调和顶层设计，强化部门协同，统筹项目、资金、人才、政策等科技资源，形成文化和旅游科技创新的合力。

——坚持底线思维。牢固树立安全意识，加强文化内容生产和旅游服务过程的安全管理，通过科技筑牢意识形态、国家文化安全和旅游发展的安全防线，促进文化和旅游的持

续健康发展。

（三）发展目标

围绕文化强国建设需求，以科技创新引领和支撑文化和旅游发展，推动文化和旅游更好融入新发展格局，实现高质量发展。

——科技运用更加广泛。全面推进科学技术深度融入文化和旅游领域，推动各类新兴技术在各类型文化和旅游企事业单位、各层级政府职能部门广泛应用。通过各级各类科技项目的实施，突破关键技术，形成有效应用。通过科技发展创造更加丰富的文化和旅游消费场景，大幅提升文化和旅游消费的便利程度。

——科技成果更加丰富。推进文化和旅游科技创新理论体系建设，推动突破一批共性关键技术，推动文化和旅游重要装备研发，配合国家文化领域工程建设，推动科技创新成果转化，制定一批文化和旅游科技标准规范。

——创新主体加快发展。培育一批竞争力强的科技型行业领军企业，建设一批文化和旅游与科技深度融合示范主体，培养一批高素质文化和旅游科技创新人才。建设若干重点实验室、示范园区、技术创新中心等科技创新示范载体，培育若干示范企业。支持高等院校、职业院校和科研院所开展文化和旅游科技融合相关学科建设和人才培养。

——政策保障全面有力。完善文化和旅游领域科技融合的顶层设计，协同有关部门建立和完善文化和旅游科技创新

政策体系。加强各级科技创新资源的全面投入，推动科技部门加大对文化和旅游科技项目的支持力度。推动财政加强对文化和旅游科技创新的投入，加强文化和旅游专利技术和知识产权保护体系建设。

二、重点领域

围绕深入推进社会文明促进和提升工程、构建和完善新时代艺术创作体系、文化遗产保护传承利用体系、现代公共文化服务体系、现代文化产业体系、现代旅游业体系、现代文化和旅游市场体系、对外文化交流和旅游推广体系，支持和鼓励文化和旅游行业聚焦重点领域，开展技术研发、装备研制，推动科技创新。

（一）基础理论和共性关键技术领域

通过基础理论和共性关键技术研究，为文化和旅游行业科技发展奠定理论、方法和技术基础。

——推动文化艺术与传播学、心理学、计算科学的融合发展，探索艺术创作、生产、传播的科学规律，发展美学计算、情感计算、社会计算等新兴交叉学科。

——研究中华文化基因内涵挖掘与阐发理论及技术、传统文化资源的复原复现技术与材料工艺、中华文化基因知识图谱与挖掘提取技术、国家文化公园保护监测和保护技术，研发面向全域旅游服务创新和治理系统关键技术。

——开展文化和旅游领域智能科学、体验科学技术研

究，开展语言及认知表达、跨内容识别及分析等智能基础理论与方法研究，研发人机交互、混合现实等应用技术，推动智能技术在文化和旅游领域的创新应用。

——研究文化和旅游行业大数据应用的算法模型、隐私安全、社会伦理等基础性研究，研发文化和旅游行业数据应用和智能处理的基础数据规范和标准。开展基于多源数据的用户行为分析研究。研发大数据、人工智能辅助文化和旅游统计及数据分析的新方法和系统工具。研发文化数据资源产权、交易流通、安全保护、有序开放共享等相关技术。

（二）艺术创作与呈现领域

以科学技术推动文化艺术的形式创新、内容创新、模式创新、呈现方式创新，提升文化艺术创作效率能力与艺术的表现力感染力。

——研发舞蹈、音乐、戏剧、美术、设计等领域的智能化辅助创排工具及系统，构造舞台表演的综合设计仿真系统，研发各类提升文艺作品创意协同、内容编排、活动策划、展演展播的新型工具和平台。开展众筹众智等在文化艺术创作领域的模式创新应用研究，传统艺术行业运用网络展开业务的各类创新工具、系统、方法、模式研究。

——研发面向大众的各类“人工智能+”文化产品创作工具，提高文化产品的创作效率，降低大众参与文化艺术创作的技术门槛和难度，催生新型文化艺术创作方式，丰富文化内容供给方式。

——推进观演环境体验互动与呈现技术研究及装备研制，开展舞美、布景、灯光、音响、机械、视觉特效、观演互动等领域的设计、制作、体验、呈现、综合控制技术、系统软件、重要部件和装备研究，开展云演艺、沉浸式演出等演艺新业态的技术和装备研究。推动装备和软件系统自主研发。

（三）文化传承发展和资源创造性转化领域

利用先进科技支撑中华优秀传统文化传承发展，重点支持存量文化和旅游资源的创造性转化，推动传统文化“活起来”。

——开展非物质文化遗产的新材料、新工艺、新利用研究。研究以传统纸张、颜料、漆艺、丝绸、金工、彩塑等为代表的文化介质工艺复原的技术。研究以历史名窑烧制技术为代表的传统文化载体制造技术。研究非物质文化遗产展示、体验和传播的数字化技术。

——研究古籍文献的微缩复制、专用纸制备、检验检测、数字化等保存与利用技术，开展纸质文献规模化脱酸技术研究，研制相关的技术装备。

——开展长城、大运河、长征、黄河等国家文化公园遥感遥测、自然资源普查、特色文化资源汇聚的技术研究，研发规划与综合利用的相关技术、方法、系统工具和平台。研究国家文化公园保护、监测和评估关键核心技术和装备。

——研究中华文化基因的挖掘提炼、标识保护、显性阐

发技术。开展中华文化基因在文化和旅游公共服务中的应用技术研究，研究图书馆、美术馆、文化馆、博物馆等文化场所数字化智能管理与利用技术，发展资源平台数字化采集、智能管理技术，推进优质馆藏资源数据库建设，构建面向公众服务的综合知识视听平台，研发相关专用装备。开展公共文化内容的灾备存储关键技术和系统装备研发。

——发展当代新文化资源数字化存储、开发和利用技术，展示当代国家文化形象，讲述当代中国故事。

（四）文化和旅游公共服务领域

通过文化和旅游公共服务内容和手段的科技创新，丰富服务供给，创新服务形式，提升文化和旅游公共服务效能。

——开展文化和旅游资源内容在多源获取、安全存储、分析挖掘、精准服务应用等领域技术研究，创新文化和旅游公共服务线上线下多模互动实现技术，开展文化和旅游公共服务个性化创新设计与精准传播技术研究。

——研究面向特定人群（老人、少年儿童、少数民族、境外游客等）开展智慧移动式综合公共服务的关键技术，开发相关专用软硬件系统。开展面向贴近老年和基层服务需求的技术创新研究，提高技术易用性，降低技术使用门槛。研制面向农村、革命老区、民族地区、边疆地区等特殊类型区域的公共文化和服务便携式智能装备。

——研究图书馆、美术馆、文化馆、非遗馆、游客服务（集散）中心等文化和旅游公共服务设施集成构建技术，研

制一站式文化和旅游公共服务技术装备和智慧系统，研发智慧图书馆相关技术、平台、装备和系统，研制文化和旅游公共服务智能机器人、移动交互应用、智能呈现体验专用装备。

——开展云图书馆、云美术馆、云文化馆等新型文化载体的相关技术、系统与装备的研发。研究公共文化创新性数字资源开发、新型交互方式、精准服务等技术。研发面向用户预约、错峰管理、舆情监测、精准管理以及相关旅行保障等旅游公共服务技术、系统装备和平台。开展文化和旅游公共服务效能评价技术研究。

——研究文化和旅游服务场所卫生服务、生态环保、节能减排等综合优质提升关键服务技术。研制生态旅游厕所技术和智能化管理平台和工具。研发演出场馆、景区、度假区、休闲街区等文化和旅游服务场所垃圾一体化、无害化处理技术。

（五）现代文化产业领域

围绕实施文化产业数字化战略，以科技创新提升文化生产 and 内容建设能力，提高文化产业数字化、网络化、智能化发展水平。

——开展云展览、云演艺、云娱乐、数字艺术、沉浸式体验等新兴业态的内容生成、按需消费、智慧服务和共治管理的关键技术研究，支持新形态数字艺术关键技术与工具研制，培育网络文化新形态。

——研发新一代动漫、网络音乐、网络文学等创作生产、

可视化呈现、互动化传播、沉浸化体验、便捷化消费等技术
与专用系统工具。

——引导和推动内容制作和传播相关的设备、软件和系统研究，研发沉浸式演出视觉内容创作和呈现设计工具软件，研究沉浸式设施、无人智能游览、可穿戴设备、智能终端、全息展演、无人机等智能装备的先进制造技术。

——研发文化演出音频内容创作工具软件、空间声场设计与仿真及艺术可视化仿真软件工具、装置分布式供电控制与管理软件，研究智能化数字皮影的关键技术及应用，以及网络直播智能虚拟场景生成关键技术。

——积极推动工业互联网和物联网在智能文化装备生产各环节的关键技术研究。研发线下文化资源、文娱模式数字化创新技术、传统产业上云上云的关键技术。

（六）现代旅游业领域

以科技创新提升旅游业数字化水平，丰富和优化数字旅游产品和服务供给，培育文化和旅游融合数字消费的新业态、新模式，提升旅游业智慧化水平。

——推进限量、预约、错峰常态化技术研究，研发自主预约、智能游览、线上互动、资讯共享、安全防控等一体化服务和用户智能管理的综合平台，开展基于大数据、人工智能的旅游“智慧大脑”应用示范，提升游客满意度和安全感，提高管理效能。

——研发旅游消费智能追踪与分析技术，推动文化和旅

游融合的大数据营销推广技术研发与应用示范，研制新兴数字旅游资讯传播平台系统。

——开展旅游景区、酒店、度假区、休闲城市和街区智慧化产品研究。研究 5G、大数据、人工智能、物联网、区块链等新技术在各类文化和旅游消费场景的应用，研发智慧景区、度假区、休闲城市和街区及智慧旅游村镇设计技术。

——研发基础设施类、休闲体验类、游艺游乐类高端旅游系统装备和专用材料。开展邮轮游艇、自驾车（旅居车）、低空飞行、游艺游乐装置等装备和设施研制。推进夜间文化和旅游产品装备关键技术研发。研发面向红色旅游、乡村旅游、冰雪旅游、中医药健康旅游等装备制造技术。推动低能耗、高安全、智能化的旅游交通装备研制和非接触式服务智能装备和系统研发。推动文化和旅游创意产品开发与现代科技融合发展。

——研发旅游场所的智能感知与信息协同技术，研发多终端一体化的消费感应服务系统，发展“可感知”的旅游目的地技术。开发面向自助游客的具备智能规划、智能服务、智慧决策、无感支付等综合功能的旅行平台和系统工具。

（七）文化和旅游监管领域

开展文化和旅游行业监管技术研究，强化大数据技术在“互联网+监管”中的运用，提升文化市场综合执法技术监管能力，提高文化和旅游治理效能，推动实现文化和旅游治理能力现代化。

——研究面向文化场所和旅游目的地安全监测与防控技术，构建动态安全监控和应急指挥数据平台，研究可视化实时数据呈现与分析技术。研究文化和旅游公共服务场所防疫防灾技术和专用设施装备，构建文化和旅游安全预警与可追溯管控平台，开展文化和旅游集聚人群安全监控、智能疏导、应急救援、事故反演和模拟仿真等关键技术研究，研究形成基于信息定位、数据融合下演出服务场所、旅游目的地等安全评估预警算法和系统工具。

——开展演艺场所、文娱场所、旅游景区以及主题游乐场所等专用安全检验检测技术和装备研究。开展文化和旅游服务装备质量安全检测技术研究，构建文化和旅游场所质量安全评测管理平台。

——研究文化和旅游服务中典型装备安全运行保障技术，创新构建典型装备损伤与故障、服务过程缺失等模型。开展演出安全监督调度集控技术研究。进一步研究提升全域旅游综合服务数字化监管技术。

——研究文化市场综合执法实时监测与执法支持技术。研究网络文化和旅游市场违法违规问题自动化实时监测技术，研究文化市场综合执法信息化支持技术。进一步丰富移动执法系统功能，建设文化和旅游市场常态化网络监测系统。

——完善文化和旅游市场技术监管与服务平台。研究文化和旅游行业知识产权保护与利用技术。开发多源异构旅游消费大数据决策系统。研究文化和旅游消费者隐私安全保护

监管技术。

（八）文化交流和旅游推广领域

以科技支撑对外文化交流方式和方法创新，支撑旅游推广方式和方法创新，提升对外文化交流传播的效能和效果，向世界讲好中国故事，传播好中国声音。

——开展多语种适配的智能标识牌、自助导览机、智能语言翻译机研究，推进针对文学、影视、戏剧等文化产品的智能翻译工具研发，开展智能翻译云平台在对外文化交流领域的应用研究。

——开展对外文化交流体验空间设计研究，基于全景直播、超高清视频技术的线上新媒体平台技术研究，基于云计算的海外文化大数据挖掘、处理、分析技术研究，海外文化设施一体化专用装备研究。引导国内优秀文化科技成果和文艺创新呈现方式在驻外文化和旅游机构应用。

三、主要任务

（一）完善文化和旅游科技创新体系

提升产学研相结合的文化和旅游技术创新体系，形成体系完善、相互支撑的科技创新新格局。发挥市场和政府在资源配置中的各自优势，树立企业在创新决策、研发投入、成果转化中的主体作用。大力培育壮大文化和旅游领域科技型龙头企业和高新技术企业，推动形成一批具有示范性、引领

性的品牌。加强文化和旅游科技创新载体建设，以文化和旅游科技领域国家科技创新基地作为全国文化和旅游科技创新和产业发展的核心载体，引导高端科技创新要素围绕示范基地布局生产力流动和聚集。升级产业链，促进产业聚集。鼓励地方设立文化和旅游科技专项。

专栏 创新载体培育与建设工程

遴选认定一批国家旅游科技示范园区、国家文化和科技融合示范基地、文化和旅游部重点实验室和技术创新中心等科技创新载体，建成 50 家文化和旅游部重点实验室、国家旅游科技示范园区等科技创新示范载体。培育和认定一批创新型文化和旅游领域科技型龙头企业，扶植和培育一批具有国际竞争力的文化和旅游科技创新企业。实施一批国家文化和旅游科技创新工程项目、文化和旅游部重点实验室资助项目、信息化发展研究项目，实施文化和旅游国家重点研发计划专项。力争突破 30 项关键核心技术，研发 30 套文化和旅游行业核心装备，形成 50 项科技创新成果有效应用。推进与“一带一路”沿线国家间的文化和旅游科技创新交流合作。

（二）强化文化和旅游科技研发和成果转化

支持文化和旅游重要装备、工艺、系统、平台的研究成果转化推广。推动在国家重点研发计划中设立文化和旅游领

域相关研究内容，开展一批文化和旅游基础服务与理论、文化资源保护与复原复现关键技术、文化资源数字化与内容挖掘集成技术、艺术创作与公共文化服务共性技术、新兴网络文化核心技术与系统、旅游资源保护开发技术与旅游装备、全域旅游智慧发展与公共旅游服务集成技术、文化和旅游行业治理与安全保障关键技术等方面的研究和应用示范项目。支持文化和旅游企事业单位和高校、研究机构积极开展文化和旅游应用创新，推动将更多科技创新成果转化为文化和旅游消费者可触可感的项目、产品和服务。

专栏 科技成果转化工程

培育 20 个文化和旅游部技术创新中心。试验开展成果转化库建设，向社会征集和发布文化和旅游领域可转化的新技术、新产品、新工艺、新材料、新装置及其系统等应用型科技成果信息。组织开展文化和旅游装备与信息化等领域典型案例征集和发布工作，开展经验交流、宣传报道和技术推广。开展文化和旅游科技国际交流，通过参加科技、文化、旅游相关国际展会，培育文化和旅游行业的科技创新优势。

（三）推进文化产业和旅游业数字化

加强文化和旅游领域新型基础设施建设，完善“云、网、端”基础设施，进一步推进文化和旅游数字化、网络化、智

能化发展。推动 5G 通信网络、物联网、互联网和人工智能、云计算、边缘计算、虚拟现实等信息技术在文化和旅游领域创新应用与示范，强化我国优势信息技术在行业领域的研究和应用创新，推进北斗导航等自主技术在文化和旅游场景的应用。推动数据资源开放共享流通，强化数据挖掘应用。

专栏 信息化推进工程

开展信息技术在文化和旅游领域应用示范。推进北斗导航等自主技术在文化和旅游场景的应用。推动文化和旅游领域各级各类数据资源开放共享流通。开展数据挖掘应用示范，发掘利用大数据提升文化和旅游管理与服务效能、推进文化和旅游治理能力现代化的典型案例。支持构建行业各领域数据开发利用的场景，提升数据价值。

（四）提升文化和旅游装备技术水平

完善文化和旅游装备技术发展和工作顶层设计。推动文化和旅游装备的谱系化、智能化和成套化。鼓励文化和旅游企事业单位加强基础技术研发，提升设计制造水平，逐渐形成国产装备的核心竞争力。建设文化和旅游装备技术创新载体，发挥示范引领效应，带动行业对高新技术的快速转化和产业化，助推生产模式变革和新业态培育。加速文化和旅游装备制造业品牌建设，鼓励文化和旅游装备制造企业集群发展。增强文化和旅游重点领域装备的技术供给能力，在重点

细分领域推动形成一批技术解决方案。指导行业技术检测工作，以检验检测手段促进装备技术和质量提升。

专栏 装备技术提升工程

加强文化和旅游装备技术发展研究和基础数据建设。协同有关部门出台文化和旅游装备创新发展的指导性意见。探索开展文化和旅游装备制造业示范基地、示范企业和示范项目建设，支持企业提升设计制造水平、增强技术供给能力。大力发展演艺、公共文化、游乐游艺、旅游基础保障和专项旅游装备制造业。支持国家舞台设备质量监督检验中心开展剧场设备检测工作。

（五）深化文化和旅游标准化建设

完善文化和旅游技术标准规范体系，稳步推进标准制修订工作，制修订文化和旅游场所（馆）安全、服务技术标准，制订文化和旅游领域数据采集、流通、安全保护、开放共享标准规范。鼓励和引导各类社会主体积极参与标准化工作，发挥行业协会、学会等团体机构力量完善团体标准，激发企业制定发布企业标准积极性。加强各层级标准之间的协调发展。深化推进标准化试点示范工作，加大标准宣贯和实施力度，提高全社会、全行业的标准意识和认知水平。强化文化和旅游标准实施效果的监督与评估，提升标准实施效果。推进相关领域标准监测认证公共服务平台建设。健全文化和旅

游标准化工作相关制度和工作机构，完善文化和旅游标准化协调机制。完善标准工作程序，优化标准工作流程。加强标准国际交流与合作。

专栏 标准化建设工程

<p>完善标准化体系布局，在文化和旅游新产品新业态、公共服务、市场秩序与质量安全评价等重点领域持续加大标准制修订力度，出台各类技术标准和规范 70 项。开展文化和旅游融合背景下的标准化试点工作，认定一批标准化示范单位。建立和完善标准评估、反馈和动态优化机制，引入第三方监督评估机制。加快我国文化和旅游领域标准与规范的国际推广。积极参与国际标准化组织工作。完善标准化工作信息平台。制定出台文化和旅游标准化工作管理办法。</p>

（六）加强文化和旅游理论研究和智库建设

发挥国家社科基金艺术学项目及文化和旅游部研究项目引领作用，为科技创新发展提供强大的理论支撑和思想引领。建立科研成果推广和推优机制，提高成果应用转化水平。统筹部系统内外优质资源，加快构建布局科学、特色鲜明、定位清晰、规模适宜的行业智库体系，完善文化和旅游科技创新决策咨询机制，为文化和旅游领域创新发展提供决策参考和智力支持。推动全国文化和旅游研究院所业务建设，加

大科研人才培养力度，促进研究院所跨地区、跨平台交流合作。

专栏 社科研究和智库建设工程

围绕文化和旅游领域创新发展，在国家社科基金艺术学和部级委托项目中评选设立一批基础理论和应用研究项目。每年开展 30-50 项研究成果推优及文库认定工作。建设和完善行业智库体系，培育 30-50 个文化和旅游智库联系点，推出一批高质量智库研究成果。探索建立文化和旅游领域文科实验室。开展研究院所科研骨干培训，实施科研人才扶持计划，着力培养学术带头人和青年人才。通过专刊、网站等平台，加强研究工作宣传。

（七）加强科技创新型人才培养

加大对文化和旅游科技创新领域优秀人才的培养引进力度，培养造就一支行业科技领军人才队伍。加强交叉融合型人才培养，重点加强创新型、复合型、外向型文化科技跨界人才培养。配合实施知识更新工程。鼓励各类院校及企业培养文化和旅游科技创新专业人才，支持高等院校、职业学校与相关企业联合建设文化和旅游科技人才培养基地、专业人才实训基地等。建立健全产教融合型企业认证制度。搭建校企协同创新平台，实现产教融合校企“双元”育人。总结和推广文化和旅游科技创新的先进经验，积极组织各种形式

的学术交流和培训活动。推进文化艺术和旅游职业教育转型升级，优化相关领域的人才培养结构，与高等院校、职业院校和科研院所开展学科共建，重点建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的文化艺术和旅游领域的职业学校和骨干专业。鼓励职业院校和相关院团（企业）在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面根据社会需求有针对性地开展高质量职业培训。

专栏 科技创新人才培养工程

建立创新型领军专家人才库。充分利用各类渠道和资源，调动各方积极性，为专家人才创造施展平台，支持专家人才开展科技创新工作。培养一批文化和旅游行业科技创新领军人才。支持文化和旅游科技领域博士后工作站建设。深入推进产教融合建设试点，实施校企深度合作项目，建设若干具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地。实施大学生“双创”支持项目，“双师型”教师培养项目。开展文化艺术和旅游专业教育教学成果展示活动。以新技术丰富社会艺术水平考级方法手段，提升工作质量和效能。

四、保障措施

（一）加强组织领导

加强文化和旅游科技创新的统一领导和宏观决策，建立

健全科技、交通、工信、发改、网信、体育等部门参与的文化和旅游与科技融合发展的工作机制，建立国家、省、市、县联动的协同工作和服务机制。各地要切实加强规划、实施的组织领导和统筹协调，形成分工合理、权责明确的协调推进机制，制定规划实施方案，细化建设任务，协调项目实施和应用。加强考核评估，将文化和旅游科技创新工作考核结果作为文化和旅游工作绩效考评的重要内容。

（二）加强政策引导

加强各级财政资金持续性投入，积极支持文化和旅游科技创新建设。积极争取国家政策性基金，扶持具有前瞻性、公共性、示范性和创新性的文化和旅游科技创新项目。积极组织申报国家重点研发计划、国家自然科学基金等国家科技计划。引导社会资金投入文化和旅游科技创新。引导和鼓励金融机构对文化和旅游科技企业的科技创新予以信贷支持，加快开发适应文化和旅游科技企业需要的金融产品。鼓励各类创业风险投资机构和信用担保机构对发展前景好、吸纳就业多以及运用新技术、发展新业态的文化和旅游科技企业开展业务。支持和推动条件成熟的文化和旅游科技企业发债和上市融资。鼓励有条件的文化和旅游企业申报科技型中小企业、高新技术企业、创新型领军企业，推动落实研发费用税前加计扣除、高新技术企业所得税优惠等政策。出台文化和旅游科技融合重点领域知识产权保护工作指南，净化知识产权保护环境。

（三）加强合作交流

建立跨行业、跨部门的文化和旅游科技创新的交流共享机制。加强各级文化和旅游信息化机构之间、相关行业信息化管理部门之间的沟通交流。搭建文化和旅游科研资源共享服务平台，提高文化和旅游科研基础设施、科研数据、科研人才等资源的共享水平，实现跨区域、跨部门、跨学科协同创新。拓展交流合作渠道，争取技术合作项目，推进文化和旅游领域国内外科技交流合作，积极参与国际文化和旅游标准的制定，扩大并提升文化和旅游科技的国际影响力。