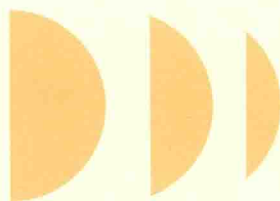


Introduction to Cultural
Science and Technology

文化科技导论



黄昌勇 李万 王学勇 等著

上海人民出版社

Introduction to Cultural
Science and Technology

文化科技导论



黄昌勇 李万 王学勇——等著

图书在版编目(CIP)数据

文化科技导论/ 黄昌勇等著. —上海:上海人民出版社, 2017

ISBN 978-7-208-14169-8

I. ①文… II. ①黄… III. ①文化发展-关系-科技发展-研究-中国 IV. ①G12②N12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 261201 号

责任编辑 薛 羽 陈佳妮

装帧设计 范昊如 夏 雪

电脑制作 极坐标工作室

文化科技导论

黄昌勇 李万 王学勇等 著

世纪出版集团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)

世纪出版集团发行中心发行 常熟市新骅印刷有限公司印刷

开本 890×1240 1/32 印张 10.25 插页 2 字数 227,000

2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-208-14169-8/G·1826

定价 36.00 元

目 录

第一章 文化与科技互动的历史.....	001
第一节 古代世界历史的文化与科技.....	001
一、中国古代的文化与科技	001
二、文艺复兴以前的西方文化与科技	004
三、其他地区的古代文化与科技	006
第二节 “文艺复兴”：西方历史上文化与科技融合 的黄金时期	008
一、文艺复兴开启了西方文化和科技近代化的共同 源流	009
二、文艺复兴时期涌现出众多的文化与科技融合的 大师	010
三、文艺复兴时期的文化与科技融合高度重视客观 经验	013
第三节 工业经济时代文化与科技互相影响中的发展 轨迹	018

一、文化与科学中心是成为世界经济中心的先决条件···	018
二、周期性经济长波与文化产业的发展·····	023
三、工业经济时代相对割裂的文化与科技亟待新的 融合·····	027
第二章 文化与科技融合的内涵与理论 ·····	031
第一节 文化与科技融合的背景与趋势 ·····	031
一、信息技术是文化与科技融合的物质技术动因·····	032
二、文化产业是文化与科技融合的重要功能载体·····	035
三、知识经济是文化与科技融合的时代经济背景·····	037
四、金融危机是文化与科技融合的关键“加速器”·····	040
第二节 文化与科技融合的内涵特征 ·····	041
一、文化与科技融合的基本内涵·····	042
二、文化与科技融合的主要层面·····	045
三、促进文化与科技融合的重要意义·····	048
第三节 文化与科技融合的主要机制与模式 ·····	049
一、文化与科技融合的资源开发与样式业态创新机制···	050
二、文化与科技融合的演化发展机制·····	055
三、文化与科技融合的主要实践模式·····	060
第三章 公共文化服务领域的文化与科技融合 ·····	067
第一节 推动公共文化服务的科技融合是时代发展的必然 ·····	067
一、国外公共文化服务的内涵与特征·····	067

二、我国公共文化服务内涵的演变与发展	068
三、科技支撑公共文化服务是发展的必然要求	069
第二节 公共文化领域数字文化建设的主要进展与成效	071
一、数字文化建设是公共文化服务的重点内容	071
二、推进公共数字文化三大工程	072
三、数字文化建设的重要作用与主要成效	074
第三节 典型地区公共文化服务科技融合现状与特征	078
一、北京：全国首个数字文化社区工程	078
二、天津：数字文化社区建设先行	078
三、深圳：发挥科技支撑作用，建设“图书馆之城”	079
四、上海：建设无处不在的“城市公共文化服务信 息网”	080
第四章 产业领域的文化与科技融合	084
第一节 科技创新：推动文化产业发展的重要力量	084
一、“文化产业”概念的提出及科技创新背景	085
二、科技创新推动文化产业发展的新趋势	087
第二节 产业融合视角下的文化与科技融合	089
一、产业融合的基本理论构架	089
二、文化与科技的产业融合发展	092
第三节 文化与科技融合的典型产业：文化创意产业	094
一、文化创意产业的内涵特征与发展态势	094
二、文化创意产业的重点行业领域	097

三、文化创意产业集群及园区	112
第五章 文化与科技融合的企业发展	119
第一节 文化与科技融合促进企业发展概论	119
一、文化与科技融合对企业发展的影响	120
二、文化与科技融合的企业发展路径与模式	122
第二节 文化创造高新产品新价值模式	123
一、苹果：让科技产品拥有艺术品位	123
二、华强：文化为核心、科技为依托	129
第三节 科技支撑文化内容新发展模式	132
一、盛大：原创内容数字出版 + 多渠道版权运营	132
二、雅昌：以“艺术 + 电子”推动艺术的普及	136
第四节 文化科技共同孕育新业态模式	142
一、水晶石：视觉艺术和数字创意的高度融合	142
二、腾讯微信：新兴社交网络媒体	146
第六章 促进文化与科技融合的政策框架	152
第一节 政策科学视野下的文化与科技融合	152
一、政策科学及其一般范式	153
二、文化政策与科技政策的兴起与发展	156
第二节 促进文化与科技融合的政策理论	165
一、促进文化与科技融合的政策发展背景	165
二、促进文化与科技融合的公共政策理论基础	169

第三节 促进文化与科技融合的政策基本框架	174
一、总体基本框架	174
二、促进文化与科技融合的财税政策	181
三、促进文化与科技融合的监管政策	183
四、促进文化与科技融合的金融政策	186
五、促进文化与科技融合的产业政策	188
六、促进文化与科技融合的教育与劳动力政策	190
七、促进文化与科技融合的贸易政策	193
八、促进文化与科技融合的文化科技治理	195

第七章 若干国家促进文化与科技融合的主要做法 198

第一节 美国：非形式化的体制政策与充满活力的文

化科技融合前沿 198

- 一、美国文化与科技融合发展态势 198
- 二、美国促进文化与科技融合发展的政策与举措 201

第二节 英国：“臂距原则”与引领世界的创意经济 208

- 一、英国文化与科技融合发展态势 208
- 二、英国促进文化与科技融合发展的政策与举措 212

第三节 法国：深厚的文化政策传统与独树一帜的

文化民主化 220

- 一、法国文化与科技融合发展的态势 221
- 二、法国促进文化与科技融合发展的政策与举措 223

第四节 日本：独特的“行政指导”与亚洲文化创意大国..... 229

一、日本文化与科技融合发展的态势 230

二、日本促进文化与科技融合发展的政策与举措 233

第五节 韩国：政府主导形成的新兴文化之国 237

一、韩国文化与科技融合发展的态势 237

二、韩国促进文化与科技融合发展的政策与举措 239

第八章 我国文化科技融合及相关政策的现状分析 247

第一节 促进文化科技融合的政策梳理与特征分析 247

一、阶段性特征 247

二、体制机制优化与政策特点分析 249

第二节 促进文化科技融合发展的主要成就 250

一、科技项目资助体系进一步完善，文化科技支撑体系初步形成 250

二、重大文化科技项目顺利实施，文化科技研发能力不断提升 251

三、充分发挥文化与科技企业的协同攻关，提升融合层次水平 251

第三节 典型文化科技融合示范基地发展战略与主要政策 252

一、上海：深入落实文化与科技融合三年行动计划 252

二、北京：以高端人才、园区建设、创新企业为主要抓手 254

三、深圳：文化 + 科技 + 金融 + 旅游	256
四、武汉：“一区多园一带”布局，打造文化科技 示范区	257
五、沈阳：市、区两级政府分别设立文化科技融合 产业发展专项资金	258
六、天津：推进文化科技“小巨人”，搭建文化科技 产业拓展平台	259

第九章 促进中国文化科技融合的战略思考

第一节 促进我国文化与科技融合的时代背景

一、我国已进入发展模式转型的关键时期	263
二、我国已进入提升国际影响的关键时期	263
三、我国已进入推动全面创新的关键时期	264

第二节 文化科技融合创新是我国当前重要的发展战略

一、党中央指明了文化科技融合创新的发展道路	266
二、文化与科技形成的合力是促进经济社会发展转型 的关键动力	267
三、文化科技深度融合是实现文化大国强国宏伟蓝图 的有力保障	269

第三节 我国文化科技融合创新发展的外在和内在

需求	270
----------	-----

一、国际文化竞争力成为国家软实力的重要要素	270
二、文化科技融合是经济结构调整的重要推动力	272

三、文化科技融合是打破制约文化创新瓶颈的重 要力量	274
第四节 促进我国文化与科技融合的总体思路	276
一、让高新技术成为文化产品与产业的核心竞争力	276
二、让科技创新成为文化形态与业态的不倦创造力	277
三、让信息技术成为文化传播与服务的主要推动力	277
四、让科学精神成为中华文化与文明的永续生命力	278
第五节 我国文化科技融合发展的主要目标	279
第六节 当前促进文化科技融合的主要政策需求	281
 第十章 促进文化科技融合的对策建议	283
第一节 改革创新体制机制	283
一、建立促进文化科技融合的组织体制	284
二、出台促进文化与科技融合的实施意见	285
三、制定有利于文化与科技融合创新的法规制度	287
第二节 完善文化科技财政投入体系	288
一、加大财政对文化科技融合领域的投入力度	288
二、创新财政对文化科技融合领域的投入机制	290
三、设立文化科技创新重大专项	292
四、促进文化科技金融创新发展	293
第三节 部署实施战略工程	294
一、数字出版版权保护工程	295
二、现代文化传播工程	295

三、文化繁荣与信息化建设工程	296
四、文化规范管理技术攻关工程	297
五、文化科技服务平台提升工程	297
第四节 培育文化科技融合创新主体	298
一、培育科技型文化企业	298
二、在文化事业单位改革中发挥科技作用	300
三、建设新型文化科技研究机构	301
第五节 建设文化科技融合平台基地	302
一、建设文化与科技融合产业基地	302
二、建设文化与科技融合特色园区	303
三、建设文化与科技融合共性技术研发服务平台	305
第六节 优化社会人文科学环境	306
一、强化先进社会文化建设与科普工作的联动	306
二、加强文化与科技融合人才的培养与引进	306
三、加强文化与科技融合领域的国际合作	308
后 记	311

第一章

文化与科技互动的历史

一部人类文明史，就是一部文化与科技互动的历史。著名科学家、诺贝尔奖得主李政道曾指出，科学与艺术是一枚硬币的两面。世界上各民族在创造自己辉煌文明的进程中，都留下了文化与科技互动、交织乃至相融的印迹。西方文艺复兴成为古往今来文化与科技融合的重要黄金时期；工业革命则开启了近代化历程，世界各国各民族的交流日益密切，文化与科技互动也进入一个前所未有的高度；随着全球化、信息化、知识化和服务化趋势持续加强，文化与科技的融合就成为必然的历史逻辑。

第一节 古代世界历史的文化与科技

自人类诞生之后，世界各民族在各自的活动区域中创造着各具魅力的文化与科技。文化与科技，既相伴而生，又相对独立地发展。总体而言，东西方世界具有不同的文化与科技源流与传统，体现出多样性。

一、中国古代的文化与科技

中国的文化与科技在近代以前曾经领先世界上其他国家和地

区上千年，创造了灿若群星的文化与科技成果，文化与科技的互动与交融也独具特色。

在文化方面，古代中国在音乐、绘画、诗歌、戏曲、雕刻、建筑等很多领域都体现出相对超前的特征。如中国人很早就发现并区分了音阶；中国画用浅墨或单色的浓淡来表现远近。而西方画师大多则不具有中国画家那种对空间距离的直感本能和表现技巧，只能等待文艺复兴时期依赖“数学透视法”^[1]等。在科技方面，英国著名科学史家李约瑟（J. Needham, 1900—1995）编写了巨著《中国科学技术史》，其中就明确指出：在科学技术许多方面的发展，中国人都走在了古希腊那些传奇人物的前面，可以和阿拉伯人并驾齐驱。尤其是在公元3世纪—13世纪，中国人的科学知识水平一直令西方世界所望尘莫及。李约瑟的助手和学生坦普尔出版了一本名为《中国——发现和发明的国度》的书，其中列出了100项对西方影响深远的中国科技成果。而相应地，在列举公元3世纪—18世纪中国从西方引入的技术发明时，李约瑟只找到了螺丝钉、水泵、曲轴和发条装置这四种。^[2]

中国对待人与自然界的关系上“天人合一”与注重经验的文化传统，造就了中国技艺发达的文化与科技特质。历史上，先秦时期奠定的重实用、轻理论，重综合、轻分析的思维传统，深刻而长久地影响了中国古代文化艺术与科学技术的发展。德国物理学家、协同学的创建者哈肯（Haken Hermann），对中国古代文化艺术与科学技术思想中所包含的这种整体性思维特征，也有清晰

[1] Gene A. Brucker, *Florence: The Golden Age, 1138—1737*, University of California Press, 1984, p.206.

[2] 王渝生：《中国古代科技与传统文化》，《儒学的当代使命——纪念孔子诞辰2560周年国际学术研讨会论文集》第1册，2009年9月。

的论断——事实上，对自然的整体理解是中国哲学的一个核心部分。古代中国技艺发达的文化与科技，在漫长的古代历史中，的确推动了中国经济社会发展长期处于世界领先地位。这种思想观念非常注重人与自然的和谐融合，轻视乃至忽视对自然事物内在本质及其运动规律的认知与揭示；只讲求掌握那些以感悟而获得的自然规律支配下的技艺，对这些技艺背后的科学原理往往是一种“不求甚解”的态度。也正因此，才出现了“李约瑟难题”——尽管中国有着灿烂辉煌的文化与科技成就，但近代文化与科技的重大历史变革却未能在中国首先发轫。^[1]

纵观中国古代文化与科技的互动历史，不难发现，文化与科技从来不是完全割裂和对立的。这一方面带有人类古代历史中文化与科技同一发源且交互并行的特征，另一方面更显示出中国古代文化与科技的特质。古代中国的科学家，在文化艺术方面都有一定的造诣，这是与中国古代对士人、儒者要略知五音、精通六艺、注重文化艺术修养密切相关。如我国古代著名科学家张衡，除了科学技术方面的成就，他在文学等方面也颇有建树，《二京赋》就是其代表作。同时，也反映出古代中国人对文化与科技的一种整体性知识观。

中国古代的这种基于发达技艺之上的文化与科技互通共荣的特质，已经成为一种传统被代代传承，成为今天和未来中国文化与科技繁荣发展的基础性因素。英国著名科学史家、科学学理论重要奠基者贝尔纳（J.Bernal，1901—1971）在其《历史上的科学》中译本的序中指出：“中国许多世纪以来，一直

[1] 文岳东：《春秋战国与古希腊的科技成就比较研究》，《株洲师范高等专科学校学报》2003年第6期；王渝生：《中国古代科技与传统文化》，《儒学的当代使命——纪念孔子诞辰2560周年国际学术研讨会论文集》第1册，2009年9月。

是人类文明和科学的巨大中心之一。已经可以看出，在西方文艺复兴时期从希腊的抽象数理科学转变为近代机械的、物理的科学的过程中，中国在技术上的贡献——指南针、火药、纸和印刷术——曾起了作用，而且也许是有决定意义的作用。我确信，中国过去对技术的这样伟大贡献，将为其将来的贡献所超过。”^[1]

二、文艺复兴以前的西方文化与科技

整个西方文化与科技的源流，基本上可以溯源到古代希腊和古代罗马（两者无论在形式上还是在内容上都有着一脉相承的关系）。德国古典哲学家黑格尔（Georg Wilhelm Friedrich Hegel，1770—1831）就认为：欧洲人的心中“家园”正是希腊。^[2]可以说，古老的希腊罗马民族在文化艺术、科学技术、哲学思想等诸多方面都有较高造诣，堪称西方近代文明的重要源头。恩格斯因此给予了高度评价：“没有希腊文化和罗马帝国所奠定的基础，也就没有现代的欧洲。”^[3]不过，现当代西方文明与西方古典文明并不是同一主体民族的直接承继关系。一千四五百年前，因由亚欧民族的大迁徙，形成了那些曾被古希腊人和古罗马人视为文化低下的蛮族人，如日耳曼、盎格鲁·撒克逊、高卢等今天西方的主体民族。彼时，西方古典文明随着西罗马帝国一道消亡，基督教文明兴起并取而代之达近千年之久。文艺复兴运动终结了中世纪黑暗，欧洲人“返回”到古典文明中，在文化上主动认亲，进而

[1] 王渝生：《中国古代科技与传统文化》，《儒学的当代使命——纪念孔子诞辰 2560 周年国际学术研讨会论文集》第 1 册，2009 年 9 月。

[2] 杨凤霞、汪涛：《古希腊与西方文明的源流关系》，《绥化学院学报》2010 年第 3 期。

[3] 参见恩格斯：《反杜林论》，人民出版社 1971 年版。

建构起现当代西方文明。〔1〕

古希腊罗马创造了西方世界的古代文化顶峰。希腊罗马神话故事孕育出了灿烂的西方古典文学艺术，而其史学堪称西方文明的根本经典，滋养了后世欧洲的文学创作。在法国大作家雨果看来，《荷马史诗》和《圣经》正是西方文明的两大元典。古希腊的戏剧文学在公元前5世纪达到空前兴盛，产生了埃斯库罗斯、索福克勒斯、欧里庇得斯三大著名悲剧作家。喜剧是古罗马戏剧的重要成就典范，代表人物有多产作家普劳图、泰伦提乌斯等，这些喜剧作品，结构严密、刻画细致。被称为“拉丁文学之父”的罗马著名诗人埃涅乌斯，以《荷马史诗》的风格，撰写了一部记叙罗马从传说时代到前2世纪的重要历史著作。在人类哲学史上，古希腊哲学占有重要地位。西方“哲学”一词就源于古希腊语，古希腊哲学堪称西方哲学重要源头。古希腊哲学具有朴素、生动的特点，既包含着唯物主义的元素，又充斥着唯心主义的内容；既蕴含着辩证法的智慧，又体现着形而上学的逻辑。古罗马哲学继承和发展了古希腊哲学。建筑雕塑方面，希腊神庙是古代西方大型建筑的重要标志，比例匀称、体态健美、形象逼真的希腊雕塑作品受到广泛赞誉。相比希腊时期，罗马时代的建筑结构更为优化，建筑物上还加饰了许多优美的雕刻艺术。〔2〕

古希腊罗马人在科学技术领域取得的成就也相当突出。他们对天文、地理、数学、几何、物理、生物、医疗等方面均有涉

〔1〕 杨凤霞、汪涛：《古希腊与西方文明的源流关系》，《绥化学院学报》2010年第3期。

〔2〕 张树光、许松慧：《西方文明的摇篮——古希腊罗马文化》，《赤峰学院学报》（汉文哲学社会科学版）2010年第5期。