



# 广东省数字创意产业 专利统计分析报告

广东省知识产权保护中心

2021 年 12 月



## 目录

第一章	引言.....	1
1.1	项目背景.....	1
1.2	产业范畴.....	2
1.3	产业链分类.....	2
1.4	统计口径约定.....	3
1.5	重要术语释义.....	3
第二章	数字创意产业发展态势.....	5
2.1	全球数字创意产业发展现状.....	5
2.1.1	全球数字创意产业发展概况.....	5
2.1.2	中国数字创意产业发展概况.....	7
2.1.3	广东省数字创意产业概况.....	12
2.2	中国数字创意产业政策环境.....	13
2.3	中国数字创意产业创新发展态势.....	15
2.3.1	中国创新企业.....	15
2.3.2	中国专利布局.....	20
2.3.3	中国创新人才.....	26
2.4	中国数字创意产业热点及重点技术创新方向.....	29
第三章	广东省数字创意产业创新发展定位与洞察.....	32
3.1	广东省数字创意产业政策导向.....	32
3.2	广东省数字创意产业创新发展定位.....	36
3.2.1	广东省创新企业.....	36
3.2.2	广东省专利布局.....	39
3.2.3	广东省创新人才.....	46
3.3	广东省数字创意产业创新发展洞察.....	50
3.3.1	广东省产业链集聚结构.....	50
3.3.2	广东省技术供应链分析.....	53
第四章	广东省数字创意产业创新发展路径建议.....	57
4.1	产业布局优化路径.....	57
4.2	知识产权工作建议.....	59

## 图目录

图 1. 数字创意产业链结构图.....	3
图 2. 2016-2021 年中国服务业增加值预测趋势 .....	8
图 3. 2016-2021 年中国文化创意和设计服务营业收入预测趋势 .....	8
图 4. 2016-2021 年中国软件业务收入预测趋势 .....	9
图 5. 中国游戏市场实际销售收入及增长率.....	10
图 6. 中国短视频行业发展历程.....	11
图 7. 2019 年中国视频直播行业细分类别市场占有率统计情况.....	11
图 8. 2019 年广东省数字创意产业营业收入情况.....	12
图 9. 国内 31 省市数字创意产业创新企业数量增长趋势.....	16
图 10. 国内 31 省市数字创意产业创新企业数量分布情况.....	16
图 11. 中国数字创意产业特色企业数量分布情况.....	17
图 12. 中国数字创意产业重点企业专利技术布局情况.....	18
图 13. 中国数字创意产业专利申请公开量增长趋势.....	20
图 14. 中国数字创意产业发明专利申请公开量增长趋势.....	21
图 15. 国内 31 省市数字创意产业发明专利授权量分布情况.....	22
图 16. 国内 31 省市数字创意产业高价值专利数量分布情况.....	23
图 17. 国内 31 省市数字创意产业创新企业发明专利申请公开量增长趋势.....	23
图 18. 国内 31 省市数字创意产业高校发明专利申请公开量增长趋势.....	24
图 19. 国内 31 省市数字创意产业科研机构发明专利申请公开量增长趋势.....	25
图 20. 国内 31 省市数字创意产业产学研合作申请专利数量分布情况.....	25
图 21. 中国数字创意产业产学研合作申请专利领域分布情况.....	26
图 22. 国内 31 省市数字创意产业创新人才数量增长趋势.....	27
图 23. 国内 31 省市数字创意产业创新人才数量分布情况.....	27
图 24. 中国数字创意产业特色人才数据分布情况.....	28
图 25. 国内 31 省市数字创意产业各机构类型创新人才数量分布情况.....	29
图 26. 广东省数字创意产业创新企业数量增长趋势.....	36
图 27. 广东省数字创意产业创新企业空间分布情况.....	37
图 28. 广东省数字创意产业专利申请公开量增长趋势.....	39
图 29. 广东省数字创意产业发明专利申请公开量增长趋势.....	40
图 30. 广东省数字创意产业发明专利授权空间分布情况.....	41
图 31. 广东省数字创意产业创新企业发明专利申请公开量增长趋势.....	43
图 32. 广东省数字创意产业高校发明专利申请公开量增长趋势.....	44
图 33. 广东省数字创意产业科研机构发明专利申请公开量增长趋势.....	44
图 34. 广东省数字创意产业产学研合作申请专利领域分布情况.....	45
图 35. 广东省数字创意产业海外布局专利领域分布情况.....	46
图 36. 广东省数字创意产业创新人才数量增长趋势.....	47
图 37. 广东省数字创意产业创新人才空间分布情况.....	48
图 38. 广东省数字创意产业各机构类型创新人才数量分布情况.....	50
图 39. 广东省数字创意产业涉及转让专利领域分布情况.....	54
图 40. 广东省数字创意产业与外地进行专利转让活动情况.....	54

图 41. 广东省数字创意产业涉及许可专利领域分布情况.....	55
图 42. 广东省数字创意产业与外地进行专利许可活动情况.....	56
图 43. 广东省数字创意产业涉及质押专利领域分布情况.....	56

## 表目录

表 1. 中国数字创意产业部分相关政策.....	13
表 2. 中国数字创意产业产学研合作重点高校院所清单.....	26
表 3. 国内 31 省市数字创意产业链创新要素情况.....	30
表 4. 国内 31 省市数字创意产业链数字文化创意技术设备技术分支创新要素情况.....	30
表 5. 国内 31 省市数字创意产业链风能领域创新要素情况.....	31
表 6. 广东省数字创意产业部分相关政策.....	32
表 7. 广东省重点地市数字创意产业部分相关政策.....	34
表 8. 广东省各地市数字创意产业创新企业数量情况.....	37
表 9. 国内重点省市数字创意产业特色企业数量分布情况对标比较.....	38
表 10. 广东省各地市数字创意产业发明专利授权量情况.....	41
表 11. 国内重点省市数字创意产业高价值专利数量分布情况对标比较.....	42
表 12. 广东省数字创意产业产学研合作重点高校院所清单.....	45
表 13. 广东省各地市数字创意产业创新人才数量情况.....	48
表 14. 国内重点省市数字创意产业特色人才数量分布情况对标比较.....	49
表 15. 广东省数字创意产业链细分领域创新要素情况.....	51
表 16. 广东省数字创意产业优势领域创新要素情况.....	51
表 17. 广东省数字创意产业潜力领域创新要素情况.....	52
表 18. 数字创意产业链风险领域分布情况.....	53

# 第一章 引言

## 1.1 项目背景

2021年3月,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》围绕“发展壮大战略性新兴产业”进行了专章论述,指出要着眼于抢占未来产业发展先机,培育先导性和支柱性产业,推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展,战略性新兴产业增加值占GDP比重超过17%。2021年9月,中共中央、国务院印发《知识产权强国建设纲要(2021-2035年)》,在“建设激励创新发展的知识产权市场运行机制”部分,明确要大力推动专利导航在传统优势产业、战略性新兴产业、未来产业发展中的应用。

习近平总书记对广东制造业发展高度重视、寄予厚望,明确要求广东加快推动制造业转型升级,建设世界级先进制造业集群。2020年5月,《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》发布,并进一步制定了20个战略性新兴产业集群行动计划,最终形成“1+20”的政策体系,旨在推动广东省产业链、创新链、人才链、资金链、政策链相互贯通,加快建立具有国际竞争力的现代化产业体系。2021年4月,《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》在“总体要求”中表示,改造提升传统产业,做大做强战略性支柱产业,培育发展战略性新兴产业,加快发展现代服务业,推动产业基础高级化和产业链供应链现代化,提高产业现代化水平,打造新兴产业重要策源地、先进制造业和现代服务业基地,推动建设更具国际竞争力的现代产业体系。

针对“数字创意产业”,广东省工业和信息化厅等五部门于2020年9月印发了《广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划(2021-2025年)》,提出以数字技术为核心驱动力,以高端化、专业化、国际化为主攻方向,巩固提升优势产业,提速发展新业态,打造全球数字创意产业发展高地。并明确广东省市场监督管理局负责数字技术创新应用工程,原创IP培育等重点工程中的相关工作。

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神,认真落

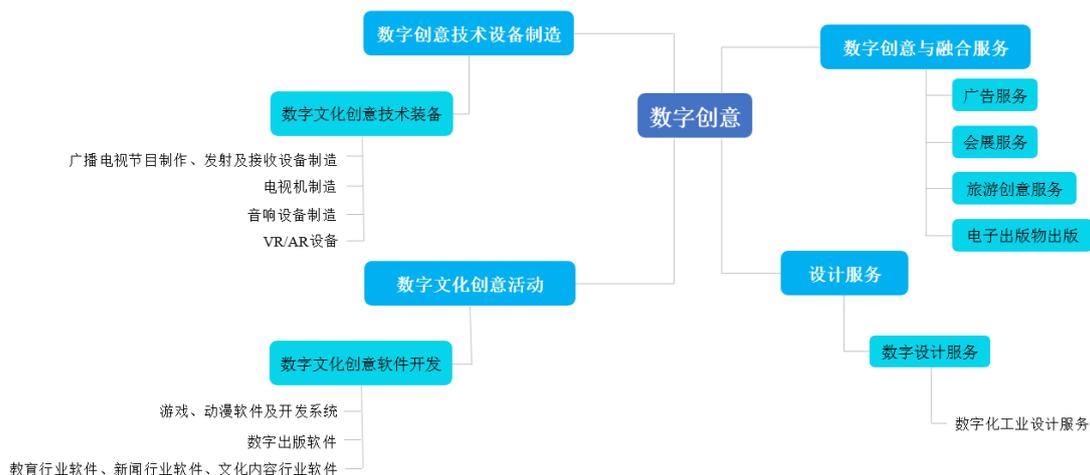
实中共中央、国务院关于发展壮大战略性新兴产业和知识产权强国建设及省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，按照《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业产业集群和战略性新兴产业集群的意见》、《广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》的工作安排，加快发展数字创意战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，开展数字创意产业专利分析研究工作。基于产业专利导航创新决策理念，紧扣产业分析和专利分析两条主线，将专利信息与产业现状、发展趋势、政策环境、市场竞争等信息深度融合，基于知识产权产业金融大数据，深入研究广东省数字创意产业发展现状，明晰产业发展方向，找准区域产业定位，分析存在制约发展的瓶颈问题和制度障碍，指出优化产业创新资源配置的具体路径，提出适用于本区域产业创新发展的相关建议，为广东省数字创意产业发展规划、招商引资、人才引进等提供决策支撑。

## 1.2 产业范畴

数字创意产业是现代信息技术与文化创意产业逐渐融合而产生的一种新经济形态，和传统文化创意产业以实体为载体进行艺术创作不同，数字创意是以CG（Computer Graphics）等现代数字技术为主要技术工具，强调依靠团队或个人通过技术、创意和产业化的方式进行数字内容开发、视觉设计、策划和创意服务等。数字创意产业的应用主要体现在会展领域、虚拟现实领域、产品可视化领域等。

## 1.3 产业链分类

数字创意产业分为四大领域，其中，产业链上游对应数字创意技术设备制造领域，产业链中游对应数字文化创意活动领域，产业链下游对应设计服务领域、数字创意与融合服务领域。进一步将数字创意产业分为多个相关的三级分支：上游数字创意技术设备制造主要涉及数字文化创意技术设备；中游数字文化创意活动主要涉及数字文化创意软件开发；下游设计服务主要涉及数字设计服务，数字创意与融合服务主要涉及广告服务、会展服务、旅游创意服务、电子出版物出版。对上、中、下游三级产业再进行细分，可进一步细化至四个层级，上游共包括4个细分分类，中游共包括3个细分分类，下游包括1个细分分类。



## 1.4 统计口径约定

本报告中的所有数据均为中国数字创意产业知识产权资源统计数据。

**发明专利申请公开量** 指公开的发明专利申请数量。

**有效专利量** 报告期末处于专利权维持状态的案卷数量，包括发明、实用新型和外观。与申请量和授权量不同，有效量是存量数据而非流量数据。

**有效发明专利量** 报告期末处于发明专利权维持状态的案卷数量。与申请量和授权量不同，有效量是存量数据而非流量数据。

## 1.5 重要术语释义

**创新企业** 指有专利申请活动的企业。

**上市公司** 包括在 A 股、中概股、港股和新三板上市的企业。

**独角兽企业** 指成立时间不超过 10 年、估值超过 10 亿美元的未上市创业公司。

**隐形冠军企业** 指在某个细分行业或市场占据领先地位，拥有核心竞争力和明确战略，其产品、服务难以被超越和模仿的企业。

**专精特新企业** 指具有“专业化、精细化、特色化、新颖化”特征的工业中小企业。

**初创企业** 指融资成功且拥有专利申请的创业企业。

**高价值专利** 包含以下五种情况的有效发明专利：战略性新兴产业的发明专

利、在海外有同族专利权的发明专利、维持年限超过 10 年的发明专利、实现较高质押融资金额的发明专利、获得国家科学技术奖或中国专利奖的发明专利。

**创新人才** 指有发明和实用新型专利申请的发明人。

**国家高层次人才** 指院士、长江学者、创新人才推进计划、博士后创新人才支持计划等高端人才。

**技术高管** 指在企业中担任董事、监事、高管，同时拥有专利申请的发明创造工程师。

**科技企业家** 指有专利申请的企业法定代表人。

**复合增速** 即年复合增长率，计算方法为总增长率百分比的  $n$  方根， $n$  等于有关时期内的年数。公式为： $(\text{现有数值}/\text{基础数值})^{(1/\text{年数})} - 1$ 。

**国内 31 省市** 包含黑龙江省、辽宁省、吉林省、河北省、河南省、湖北省、湖南省、山东省、山西省、陕西省、安徽省、浙江省、江苏省、福建省、广东省、海南省、四川省、云南省、贵州省、青海省、甘肃省、江西省、内蒙古自治区、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区、西藏自治区、广西壮族自治区、北京市、上海市、天津市、重庆市，共 22 个省、5 个自治区、4 个直辖市。

## 第二章 数字创意产业发展态势

### 2.1 全球数字创意产业发展现状

#### 2.1.1 全球数字创意产业发展概况

目前全球处于数字技术与创意产业交汇的新拐点，动漫、游戏、影视、电子竞技等互动发展，欧美日韩等国家处于数字技术创新的前沿地带，并在文化创意产业布局深远，形成相对完善的数字创意产业链体系。

目前全球处于数字技术与创意产业交汇的新拐点，动漫、游戏、影视、电子竞技等互动发展，欧美日韩等国家处于数字技术创新的前沿地带，并在文化创意产业布局深远，形成相对完善的数字创意产业链体系。芬兰政府于 1997 年组建了“文化产业文员会”，检视全球和芬兰的文化产业发展状况，并与其他各部合作提出促进芬兰文化产业发展的行动方案。开展 SISU 计划，系统研究文化产业，并且加强各阶层的艺术、文化教育，支持传统文化。英国于 1997 年将“创意产业”列为国家重要政策。设立“产业任务小组”，探讨并理清创意产业将遭遇的主要问题，维持其稳定成长所需的支助。根据产业特性提供适合的辅导工具，如评估产业的优先次序并全力促进推广与输出、为有意从事创意产业的青年提供支持 with 辅助、设立创意投资的财务支持以及将智慧财产权下放给地方政府机构以快速有效整合地方资源。美国重视版权产业发展，现已形成了全球范围最广、相关规定最为详尽的版权相关法律系统，并对违法行为进行有效制裁。实施数字化版权保护战略，为大众和版权产业界提供数字化版权保护。美国政府采取多方投资和多种经营的方式鼓励非文化部门和外来资本的投入。美国政府定期做系统性的文化产业调查，保证美国创意产业的创新性、连续性。日本将振兴和发展内容产业定位为国家战略，并于 2003 年设立“知识财产战略本部”。针对数字内容事业的制作及投资给予税制上的优惠。支持高等教育机关进行企划制作人等人才培养计划，支持设立影像产业振兴机关。支持并加强普及新技术的研究开发，促进数字内容制作、流通等过程的数字化。韩国在金融风暴后将文化当成 21 世纪最重要的产业之一，设立推动文化创意产业发展的专属机构-文化产业局。设立“文

化产业基金”，提供新创文化企业贷款。通过《文化产业促进法》，设立官民共同投融资体制。政府以充足的经费提供从人才培育、研发、到生产后的国际行销推广等各个环节来帮助文化厂商。设立一系列的游戏、IT 等产业振兴院。集中培养急需复合型高级人才和院校培养文化创意专业学生相结合。<sup>[1]</sup>

全球动漫产业随着技术的迭代在不断进步,但动漫产业仍以美国、日本双头称霸;全球游戏行业市场规模持续增长,其中中国、美国和日本约占全球游戏市场总规模的 60%。

20 世纪 90 年代,以皮克斯动画工作室出品的动画电影《玩具总动员》为契机,全世界的动画制作开始由赛璐璐的手工制作形式向电脑数字制作升级,并在 21 世纪初基本完成。而伴随着网络带宽的稳步提升和视频流媒体服务的发展,以及 4k 超高清显示设备的普及,动画如何实现从标清时代到超高清时代的过渡,已经成为产业不得不面对的挑战。以 4K 超高清制式和定格动画为代表,全世界正进行新一轮动画制作产业升级周期,而 AI 等新技术在动漫工业中的研发使用则是必然的趋势,因此技术也同样决定着未来中国动漫产业的发展方向。至 2019 年,全球动漫产业仍以美国、日本双头称霸。美国迪士尼 2019Q2 财报公布,其营业利润再创新高,漫威 IP 制作的《复仇者联盟四》全球吸金。日本方面,2013 年至 2018 年,日本动画内容发行总收益不断上升,吉卜力工作室的影响不容小觑。

而纵观全球游戏行业情况,全球游戏行业市场规模持续增长。根据 Newzoo 数据显示,2019 年全球游戏市场规模约为 1521 亿美元,2015-2019 年复合增长率达到 13.4%,预计 2022 年全球游戏市场规模将进一步增加到 1960 亿美元。其中,在 2019 年中国、美国和日本是全球收入排名前三位的游戏市场,三大游戏市场的市场规模总计约为 907 亿美元,约占全球游戏市场总规模的 60%。<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup> 资料来源:艾瑞咨询。

<sup>[2]</sup> 资料来源:Newzoo、前瞻产业研究院、艾媒咨询、艾瑞咨询。

随着移动互联网普及，智能设备、带宽和移动基础设施的快速发展，短视频和直播成为社交平台备受欢迎的视频形式。

随着移动互联网普及、智能设备、带宽和移动基础设施的快速发展，尤其是5G网络的普及，视频行业将进一步保持增长态势。短视频和直播成为社交平台备受欢迎的视频形式。目前，短视频产业以中国为主，根据艾瑞咨询的数据显示，中国拥有全世界最多的短视频用户，占2019年全球短视频平台用户数约80%。从直播产业来看，2014年至2016年期间国外视频领域兴起了一批直播平台，其中游戏直播平台Twitch、综合直播平台Periscope和移动直播应用Meerkat占据强势地位。之后，Amazon收购了Twitch，Twitter收购了Periscope，而Facebook、Google等互联网巨头也纷纷推出直播应用，独立直播平台生存空间受到挤压，以Meerkat为代表的部分平台无法突破用户增长瓶颈，选择转型或放弃直播业务，直播行业资源逐步集中。面临巨头鼎立、日趋激烈的竞争，直播领域各玩家纷纷出招，通过社交属性、明星效应、内容创作等方面吸引用户，建立社交氛围与内容资源等方面的差异化优势，提高用户留存率与在线时长。此外，伴随着VR技术的逐步成熟，部分直播平台已开始尝试打造虚拟现实流媒体网站，帮助视频直播者创建VR沉浸式体验。<sup>[3]</sup>

## 2.1.2 中国数字创意产业发展概况

数字创意产业作为我国重点培育的5个产值规模达10万亿元的新支柱产业之一，近几年发展态势良好。

数字创意产业是我国重点培育的5个产值规模达10万亿元的新支柱产业之一。近几年，我国数字创意产业发展态势良好。当前，国内尚缺乏权威统计数据反映数字创意产业整体经济规模，从现代服务业、文化创意和设计服务业以及信息技术服务业的发展中了解数字创意产业总体情况。

数字创意产业属于现代服务业中的新兴服务业。随着社会主义现代化建设的不断推进，我国的现代服务业也得到了长足的发展。2020年受新冠疫情影响，全年规模以上服务业企业营业收入比上年增长1.9%。2020年服务业增加值为55.40

<sup>[3]</sup> 资料来源：华西证券、艾瑞咨询。

万亿元，较去年增长 3.5%。中商产业研究院预计，2021 年我国服务业增加值将达 57.65 万亿元。

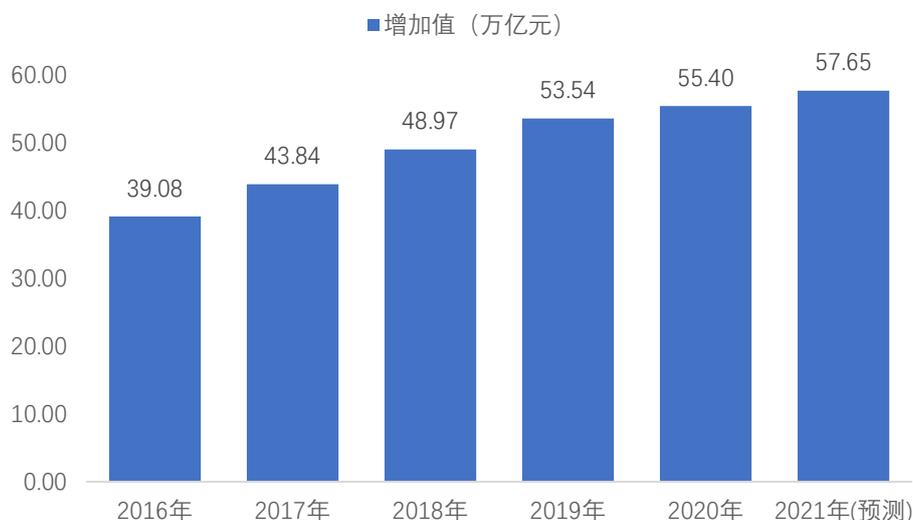


图2. 2016-2021 年中国服务业增加值预测趋势

2016-2020 年文化创意和设计服务业增速平稳。2020 年我国规模以上文化及相关产业实现营业收入 98514 亿元，其中，文化创意设计服务实现营业收入 15645 亿元，同比增长 27.4%。中商产业研究院预计，2021 年我国文化创意和设计服务实现营业收入将超 18000 亿元。

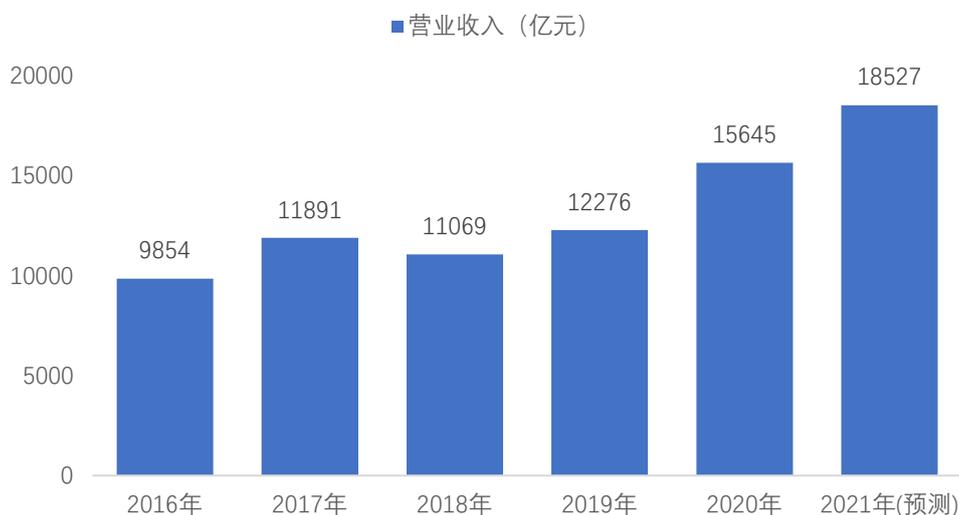


图3. 2016-2021 年中国文化创意和设计服务营业收入预测趋势

随着 5G、大数据、人工智能、工业互联网、车联网等新一代信息技术的发展应用，软件和信息技术服务业迎来更加广阔的发展空间，在推动经济高质量发展中发挥着重要的作用。2020 年，全国软件和信息技术服务业规模以上企业超 4

万家，累计完成软件业务收入 81616 亿元，同比增长 13.2%。2021 年 1-4 月，我国软件和信息技术服务业完成软件业务收入 25719 亿元，同比增长 25.0%。中商产业研究院预计，2021 年我国软件和信息技术服务业完成软件业务收入将达 95762 亿元。<sup>[4]</sup>

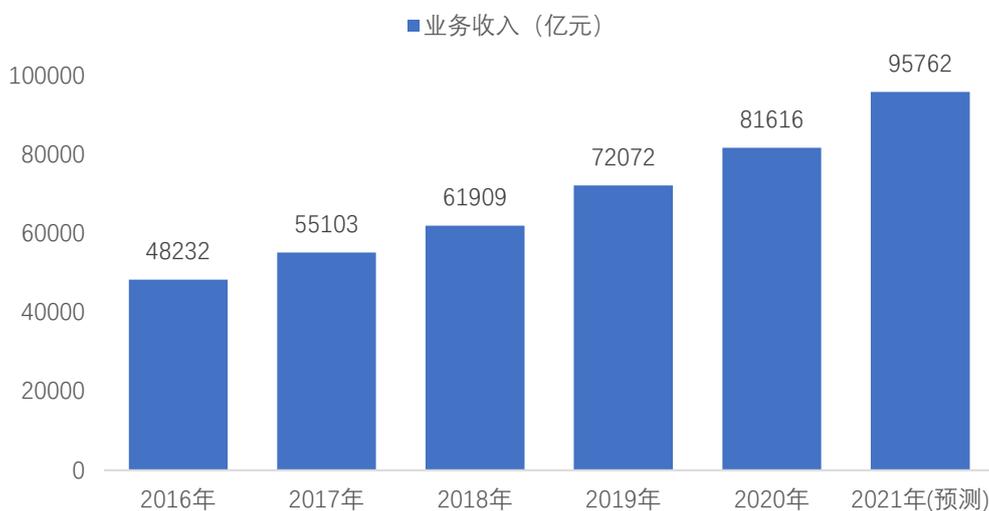


图4. 2016-2021 年中国软件业务收入预测趋势

2020 年，我国游戏产业在一系列的产业政策扶持和指导下，有效抵御疫情冲击，稳中有升，2020 年中国游戏市场销售收入增加，用户规模增长持续放缓，自主研发游戏收益良好。

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，也是谋划“十四五”的关键之年。游戏产业作为社会主义文化事业以及数字创意产业的重要组成部分，在 2020 年一系列的产业政策扶持和指导下，抵御住了疫情的冲击，稳中有升，为新时期高质量发展奠定了坚实基础。随着 5G 技术在中国市场上的发展，新一轮科技革命和产业变革正蓄势待发，云计算、VR 等产业加速演进。技术赋能，产业升级，成为 2020 年中国游戏产业的重要标志。2020 年，中国游戏市场销售收入增加，用户规模增长持续放缓，自主研发游戏收益良好。2020 年，中国游戏市场实际销售收入 2786.87 亿元，比 2019 年增加了 478.1 亿元，同比增长 20.71%，保持快速增长。<sup>[5]</sup>

<sup>[4]</sup> 资料来源：国家统计局、工信部、中商产业研究院。

<sup>[5]</sup> 资料来源：中国音数协游戏工委、中国游戏产业发展研究院。



图5. 中国游戏市场实际销售收入及增长率

中国动漫产业起步较早，但直至 2015 年开始才进入行业发展早期带来的高速增长期。而 AI、4K 超高清显示等新技术将决定未来中国动漫产业的发展方向。

中国动漫产业起步较早，最早于 1926 年诞生第一部动画片，并且从 80 年代开始，中国动漫市场迅速打开，但是中国动漫产业面临着国外作品的竞争和市场的洗礼。直到进入 2010 年代，中国动漫在经济发展和技术进步的影响下，逐渐找到了适合自己发展的道路，燃起了新的希望。2015 年开始，中国在线动漫产业进入到行业发展早期带来的高速增长期，维持着较高的增长率。2018 年后，借助优质动漫内容的进一步涌现，网络动漫市场进入稳步增长期，以用户付费为代表的增值服务增长强势，推动市场规模的增长。步入加速期后，借助海外的视频流媒体平台，中国动画作品的全球化传播进入了新的阶段，但这也意味着全球市场的动画作品也将面临更激烈的竞争，中国动漫全球化迎来机遇与挑战并存的时期。随着中国动漫产业的纵深发展，越来越多传统行业巨头将成为动漫产业玩家，而一些动漫产业的头部玩家的业务拓展到产业链上下游领域，全产业链企业将拔得头筹；从内容上看，国产非低幼向动画内容将迎来新一轮增长期；而 AI 算法等技术的研发将助力动漫生产半自动化的发展。从发展阶段看，以 4K 超高清制式和定格动画为代表，全世界正进行新一轮动画制作产业升级周期，而 AI 等新技术在动漫工业中的研发使用则是必然的趋势，因此技术也同样决定着未来中国动漫产业的发展方向。<sup>[6]</sup>

<sup>[6]</sup> 资料来源：艾瑞咨询。

我国短视频行业发展迅速，共经历四个阶段，目前处于平稳期；直播行业以泛娱乐直播为重心开始发展，并逐渐演变出其他类别，目前所有视频直播类别中，仍以泛娱乐直播为主。

近年来，我国短视频行业发展迅速。截止目前，我国短视频行业已经经历了四个阶段，分别是蓄势期、转型期、爆发期和平稳期。目前处在平稳期，竞争格局逐渐稳定，短视频平台探索更多元化和更深层次商业变现模式。



图6. 中国短视频行业发展历程

随着我国网络基础设施的不断完善和人们社交及娱乐需求的不断增长，视频直播行业持续渗透到人们的日常生活中来。中国的视频直播行业以泛娱乐为重心而开始发展，并逐渐演变出其他类别。目前，在所有视频直播类别中，泛娱乐仍然是中国视频直播行业最大的板块。2019年，泛娱乐直播在视频直播行业中的市场占有率达到66.9%。<sup>[7]</sup>

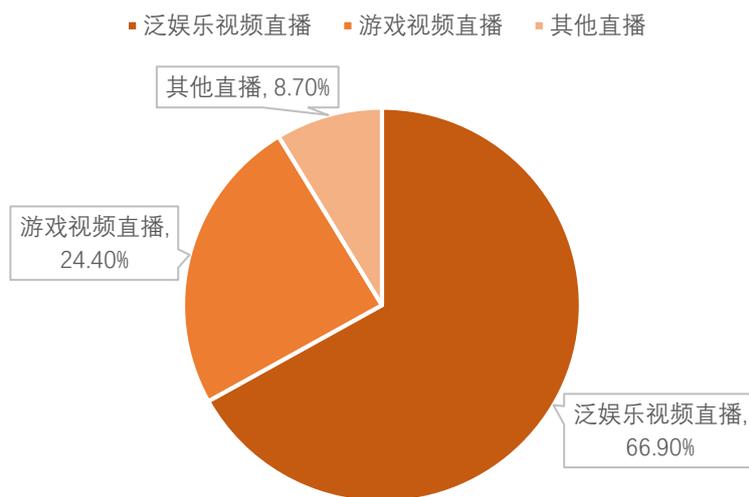


图7. 2019年中国视频直播行业细分类别市场占有率统计情况

<sup>[7]</sup> 资料来源：前瞻产业研究院。

### 2.1.3 广东省数字创意产业概况

广东省数字创意产业规模和发展水平全国领先，游戏、动漫、电竞、数字音乐居全国首位，直播、短视频等新业态发展迅猛，数字技术加速渗透，国际化程度不断提高。

数字创意产业是以数字技术为主要驱动力，围绕文化创意内容进行创作、生产、传播和服务而融合形成的新经济形态，主要包括数字创意技术和设备、内容制作、设计服务、融合服务四大业态，呈现技术更迭快、生产数字化、传播网络化、消费个性化、产业市场化、内容规范化等特点。广东省数字创意产业规模和发展水平全国领先，游戏、动漫、电竞、数字音乐居全国首位，直播、短视频等新业态发展迅猛，数字技术加速渗透，国际化程度不断提高。据不完全统计，2019年全省数字创意产业营业收入约4200亿元，其中，游戏产业约1898亿元，占全国76.9%；动漫产业约610亿元，占全国32.8%。拥有腾讯综合性国际巨头，网易游戏、三七互娱等游戏龙头企业和华强方特、奥飞娱乐等动漫领军企业，孵化培育了YY、虎牙、网易CC等知名直播平台，酷狗、QQ音乐等5家数字音乐平台入选全国前十。<sup>[8]</sup>

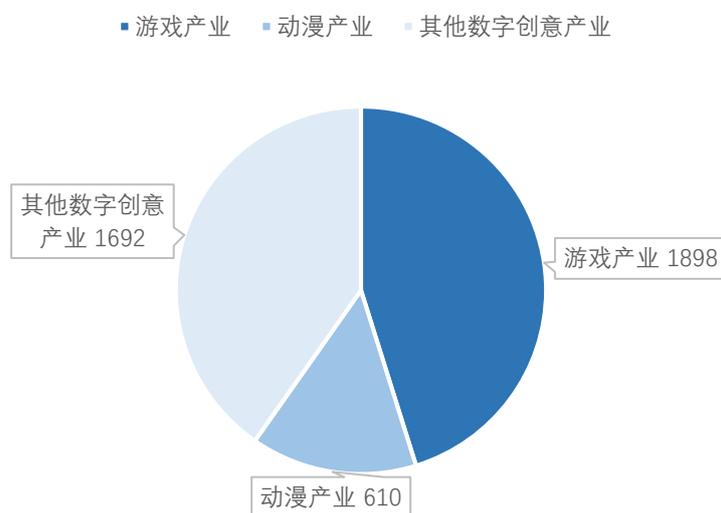


图8. 2019年广东省数字创意产业营业收入情况

<sup>[8]</sup> 资料来源：广东省人民政府网。

目前，广东省数字创意产业集群发展优势明显。

广东省数字创意产业集群发展优势明显：一是初步形成覆盖创作生产、传播运营、消费服务、衍生品制造等各环节的产业链，在不少细分领域建立起领先优势，广州、深圳、珠海、汕头、东莞、佛山、中山等产业集聚地各具特色；二是数字技术、数字设备制造基础扎实，迭代升级快，具有快速渗透和有效支撑产业发展的较强能力；三是制造业和服务业发达，在快消品、教育、旅游等领域融合应用场景丰富，有利于培育形成新增长点。<sup>[9]</sup>

## 2.2 中国数字创意产业政策环境

中国数字创意产业虽然处于起步阶段，但国内政府机构纷纷出台政策，逐步形成以政府为引导、多方驱动企业参与的文化创意产业体系，为数字创意的发展提供良好的政策基础。

中国的数字创意产业虽然处于起步阶段，但借鉴欧美日韩等国数字创意产业的发展经验，国内政府也纷纷出台相关政策，逐步形成以政府为引导、多方驱动企业参与的文化创意产业体系，为数字创意的发展提供良好的政策基础。2018年11月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》（简称“分类”），明确将数字创意产业纳入战略性新兴产业。2020年，国家发改委、科技部、工信部、财政部联合发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》，鼓励数字创意产业与生产制造、文化教育、旅游体育、健康医疗与养老、智慧农业等领域融合发展，激发市场消费活力。建设一批数字创意产业集群，加强数字内容供给和技术装备研发平台，打造高水平直播和短视频基地、一流电竞中心、高沉浸式产品体验展示中心，提供VR旅游、AR营销、数字文博馆、创意设计、智慧广电、智能体育等多元化消费体验。

表1. 中国数字创意产业部分相关政策

发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
2016年	工信部	《软件和信息技术服务业发展规	加快发展面向移动智能终端、智能网联汽车、机器人等平台的移动支付、位置服务、社交网络服务、数字内容服务以及智能应用、虚拟现实等新

<sup>[9]</sup> 资料来源：广东省人民政府网。

		划（2016-2020年）》	型在线运营服务。加快培育面向数字化营销、互联网金融、电子商务、游戏动漫、人工智能等领域的技术服务平台和解决方案。
2016年	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	将数字创意列为战略性新兴产业，提出以数字技术和先进理念推动文化创意与创新设计等产业加快发展，促进文化科技深度融合、相关产业相互渗透。到2020年，形成文化引领、技术先进、链条完整的数字创意产业发展格局，相关行业产值规模达到8万亿元。
2017年	文化部	《文化部“十三五”时期文化产业发展规划》	加快发展以文化创意内容为核心，依托数字技术进行创作、生产、传播和服务的数字文化产业，培育形成文化产业发展新亮点。提升动漫、游戏、创意设计、网络文化等新兴文化产业发展水平，大力培育基于大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术的新型文化业态，形成文化产业新的增长点；鼓励文化与建筑、地产等行业结合，以文化创意为引领，加强文化传承与创新，建设有文化内涵的特色城镇，提升城市公共空间、文化街区、艺术园区等人文空间规划设计品质。
2017年	文化部	《关于推动数字文化产业创新发展的指导意见》	优化数字文化产业供给结构，提升数字文化产业文化内涵、技术水平和产品质量；依托文化文物单位馆藏文化资源开发数字文化产品，提高博物馆、图书馆、美术馆、文化馆等文化场馆的数字化智能化水平，创新交互体验应用，带动公共文化资源和数字技术融合发展。
2018年	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	明确将数字创意产业纳入战略性新兴产业。数字创意产业包括四大部分：数字创意技术设备制造、数字文化创意活动、设计服务以及数字创意与服务融合。
2019年	科技部、中央宣传部、中央网信办、财政部、文化和旅游部、广播电视总局	《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》	到2025年，基本形成覆盖重点领域和关键环节的文化和科技融合创新体系，实现文化和科技深度融合。并从加强文化共性关键技术研发、加强文化大数据体系建设、促进内容生产和传播手段现代化等八个方面提出文化和科技深度融合的重点任务。
2020年	文化和旅游部	《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》	支持文化文物单位与融媒体平台、数字文化企业合作，运用5G、VR/AR、人工智能、多媒体等数字技术开发馆藏资源，发展“互联网+展陈”新模式，打造一批博物馆、美术馆数字化展示示

			范项目,开展虚拟讲解、艺术普及和交互体验等数字化服务,提升美育的普及性、便捷性。支持展品数字化采集、图像呈现、信息共享、按需传播、智慧服务等云展览共性、关键技术研究与应用。
2020年	中央文改领导小组	《关于做好国家文化大数据体系建设工作通知》	以旅游景区、游乐园、城市广场等为目标,建设具有一定空间规模的文化体验园,把地域文化、红色文化从博物馆和纪念馆“活化”到文化体验园,促进文化和旅游深度融合;以城市购物中心、中小学幼儿园、公共文化机构、城市社区等为目标,建设技术含量高、传播力强的文化体验馆,使其成为爱国主义教育、文化传承传播、大众学习鉴赏的重要场所,推动红色文化、传统文化进社区、进校园、进商场。
2020年	国家发改委、科技部、工信部、财政部	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	鼓励数字创意产业与生产制造、文化教育、旅游体育、健康医疗与养老、智慧农业等领域融合发展,激发市场消费活力。建设一批数字创意产业集群,加强数字内容供给和技术装备研发平台,打造高水平直播和短视频基地,一流电竞中心、高沉浸式产品体验展示中心,提供VR旅游、AR营销、数字文博馆、创意设计、智慧广电、智能体育等多元化消费体验。
2021年	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	实施文化产业数字化战略,加快发展新型文化企业、文化业态、文化消费模式,壮大数字创意、网络视听、数字出版、数字娱乐、线上演播等产业。

## 2.3 中国数字创意产业创新发展态势

### 2.3.1 中国创新企业

国内 31 省市数字创意产业创新企业共 21625 家,近五年复合增速达 29.3%。

截至 2021 年 7 月,国内 31 省市数字创意产业有专利申请活动的创新企业共 21625 家,近五年复合增速达 29.3%。其中,2018 年同比增速最快,同比增长 36.3%。

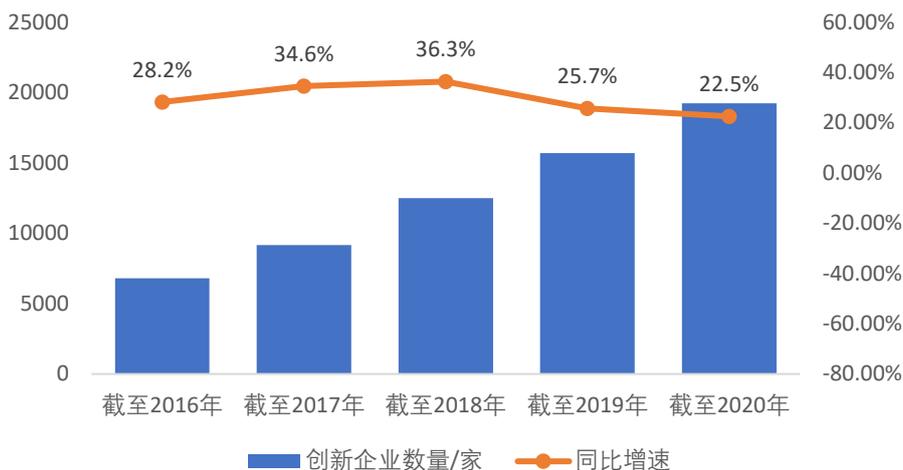


图9. 国内 31 省市数字创意产业创新企业数量增长趋势

国内 31 省市数字创意产业创新企业主要集中在经济较发达地区，排名前五位的城市依次为广东省、江苏省、北京市、上海市和浙江省。

从地域分布情况来看，截至 2021 年 7 月，国内 31 省市数字创意产业有专利申请活动的创新企业主要集中在广东省、江苏省、北京市等经济较发达地区。其中，创新企业数量排名前五位的城市依次为广东省（6664 家）、江苏省（2599 家）、北京市（2091 家）、上海市（1840 家）和浙江省（1574 家）。



图10. 国内 31 省市数字创意产业创新企业数量分布情况

在数字创意产业创新企业中，国内 31 省市共有国家高新技术企业 8993 家，初创企业 2579 家，隐形冠军企业 198 家，上市公司 488 家，独角兽企业 67 家，专精特新企业 1101 家。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业创新企业中，国内 31 省市共有国家高新技术企业 8993 家，占国内 31 省市数字创意产业创新企业总量（21625 家）的 41.6%；初创企业 2579 家，占创新企业总量的 11.9%。隐形冠军企业 198 家，占创新企业总量的 0.9%；上市公司 488 家，占创新企业总量的 2.3%；独角兽企业 67 家，占创新企业总量的 0.3%；专精特新企业 1101 家，占创新企业总量的 5.1%。

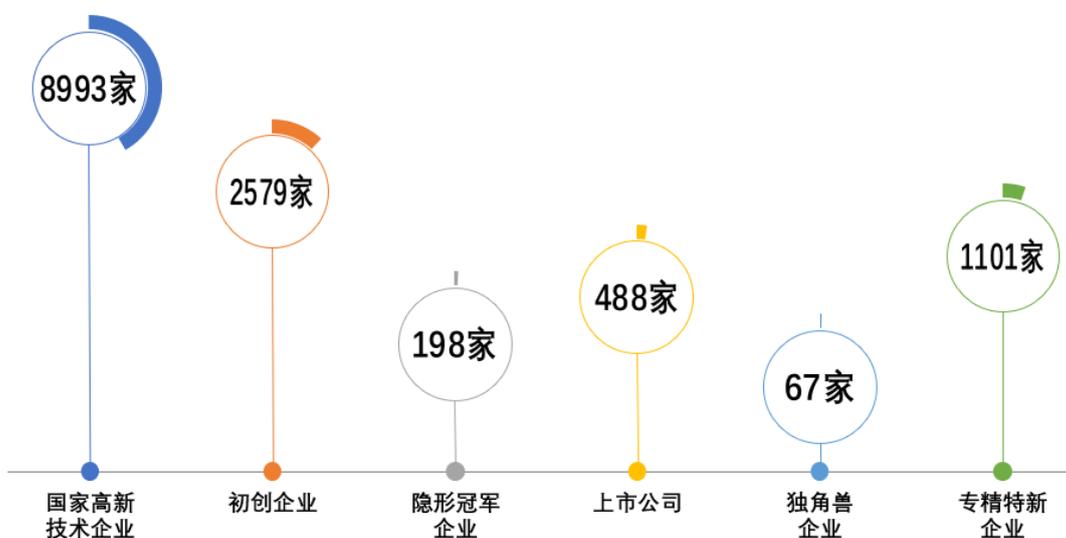


图11. 中国数字创意产业特色企业数量分布情况

中国数字创意产业专利申请公开量较多的重点企业包括华为技术有限公司、网易（杭州）网络有限公司、中兴通讯股份有限公司等，主要布局的细分领域为数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、会展服务等。

在数字创意产业创新企业中，专利申请公开量较多的重点企业包括华为技术有限公司（1817 件）、网易（杭州）网络有限公司（1760 件）、中兴通讯股份有限公司（1450 件）、腾讯科技（深圳）有限公司（1059 件）、视联动力信息技术股份有限公司（467 件）、掌阅科技股份有限公司（163 件）、苏州科达科技股份有限公司（105 件）等<sup>[10]</sup>。

<sup>[10]</sup> 本处统计的专利申请公开量为申请人本身，不包含其分子公司。

从这七家重点企业在数字创意产业布局专利的细分领域来看，华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司更加重视产业链上游，即数字文化创意技术设备，同时在产业链下游的会展服务也布局有一定数量的专利；网易（杭州）网络有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司更加重视产业链中游，即数字文化创意软件开发；而视联动力信息技术股份有限公司、苏州科达科技股份有限公司、掌阅科技股份有限公司，则更加关注产业链下游的会展服务和电子出版物出版。

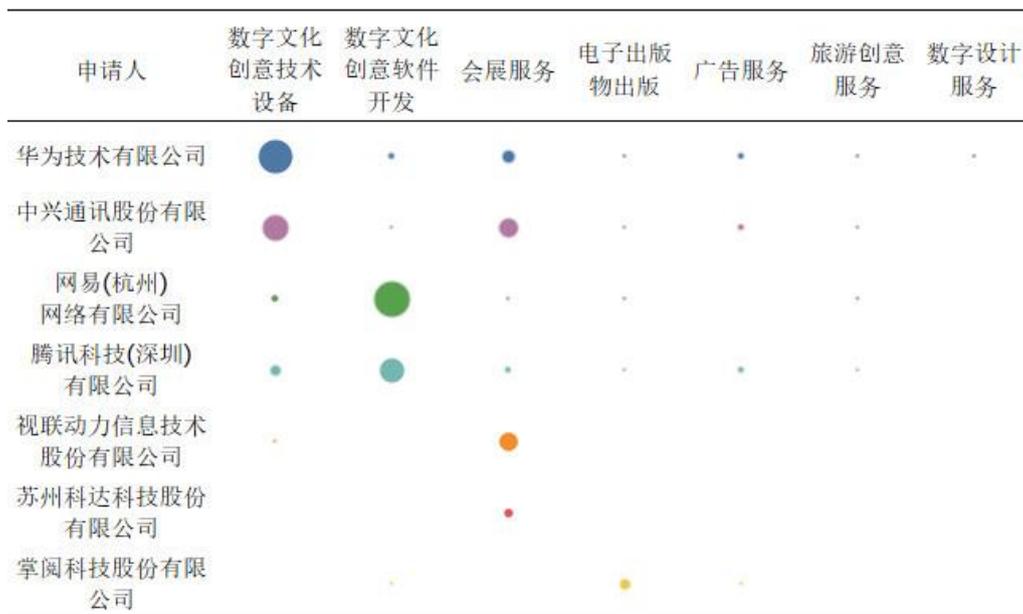


图12. 中国数字创意产业重点企业专利技术布局情况

### 【典型企业-网易】

网易，1997年由丁磊先生在广州创办、2000年在美国NASDAQ股票交易所挂牌上市、2020年在香港联交所挂牌上市，是中国领先的互联网技术公司，在开发互联网应用、服务等方面始终保持中国业界领先地位。网易致力于利用最先进的互联网技术，加强人与人之间信息的交流和共享，为海量用户提供优质的产品和服务，以实现“网聚人的力量，以科技创新缔造美好生活”的使命愿景。截至2021年二季度，网易员工总数超30,000名，国内主要集中在北京、广州、杭州、上海四地办公，在日本、韩国、新加坡、美国、加拿大、英国等地均设有分支机构。自2000年上市以来，网易公司一直保持了财务指标的稳健增长。网易是中国领先的互联网公司之一，是全球领先的在线游戏开发与发行公司，也是中国最大的电子邮件服务商，并拥有中国领先的自营品质电商品牌、中国领先的在线音乐平

台、在线教育平台、资讯传媒平台，覆盖全中国超过 10 亿用户。

在游戏领域，网易 2001 年正式成立在线游戏事业部，与广大游戏热爱者一同成长。经过近 20 年的快速发展，网易已跻身全球七大游戏公司之一。作为中国领先的游戏开发公司，网易一直处于网络游戏自主研发领域的前端。网易游戏以“游戏热爱者”诠释其形象，不仅定位于游戏平台和服务提供商，而是和所有的玩家一样，是有血有肉的“游戏爱好者”。未来，网易游戏将继续秉持网易公司“以匠心，致创新”的理念，与全球众多的合作伙伴一起，为玩家打造能够共享，值得热爱的高品质游戏。

在教育领域，网易有道是一家以成就学习者“高效学习”为使命的智能学习公司。2019 年 10 月，网易有道登陆纽交所（股票代码“DAO”），成为网易旗下首家独立上市公司。网易有道依托强大的互联网 AI 等技术手段，围绕学习场景，打造了一系列深受用户喜欢的学习产品和服务，包括素质教育、学科教育和成人终身教育等覆盖全年龄段的在线课程平台，以及有道词典、有道词典笔等软硬件学习工具。截至 2020 年底，有道全线产品月活跃用户超 1.2 亿。

在音乐领域，网易云音乐于 2013 年 4 月正式上线，是网易旗下一款专注于发现和分享的音乐产品。网易云音乐以“传递音乐美好力量”为使命，引领音乐产品从“播放器时代”进入“在线社区时代”。2021 年 12 月 2 日正式在港交所上市，成为全球音乐社区第一股。网易云音乐是最受年轻用户喜爱的音乐平台之一。目前平台月活用户超 1.84 亿人，曲库数超 6000 万首，超 9 成活跃用户为 90 后 00 后，用户增速及留存率均领先行业。网易云音乐也是中国领先的原创音乐平台，在业内首个发起原创音乐扶持，坚定助推中国原创音乐繁荣发展。目前平台入驻原创音乐人超 30 万，持续领先行业。

在传媒领域，网易新闻融合资讯平台及原创策划为一体，自 1998 年成立起始终保持市场领先地位。全天候 24 小时报道新闻热点及突发事件，信息触角遍布世界各地，重大报道从未缺席。2011 年初，网易新闻客户端正式上线，受众知名度、行业口碑、下载量、人均单日使用时长一直排名行业前列。网易文创是网易传媒集团在内容产业领域布局的、平行于网易新闻的创新内容品牌，以“陪伴用户，有用有趣”为出发点，聚焦有文化、有意思、有态度的原创内容生产。网易文创已形成了“文娱情感 IP+新商业新消费+版权经纪”的多元化发展路径，截

至 2021 年 Q3，网易文创内容矩阵已覆盖 15 大平台、拥有超过 3.5 亿粉丝，并与 300+ 品牌主达成 800+ 项目合作。

### 2.3.2 中国专利布局

中国数字创意产业专利申请公开量共 122283 件，近五年复合增速达 21.4%。

截至 2021 年 7 月，中国数字创意产业专利申请公开量共 122283 件，占中国专利申请公开总量（33757841 件）的 0.4%，近五年复合增速达 21.4%。中国数字创意产业专利授权量共 69040 件，占数字创意产业全国专利申请公开总量的 56.5%；有效专利量为 44585 件。

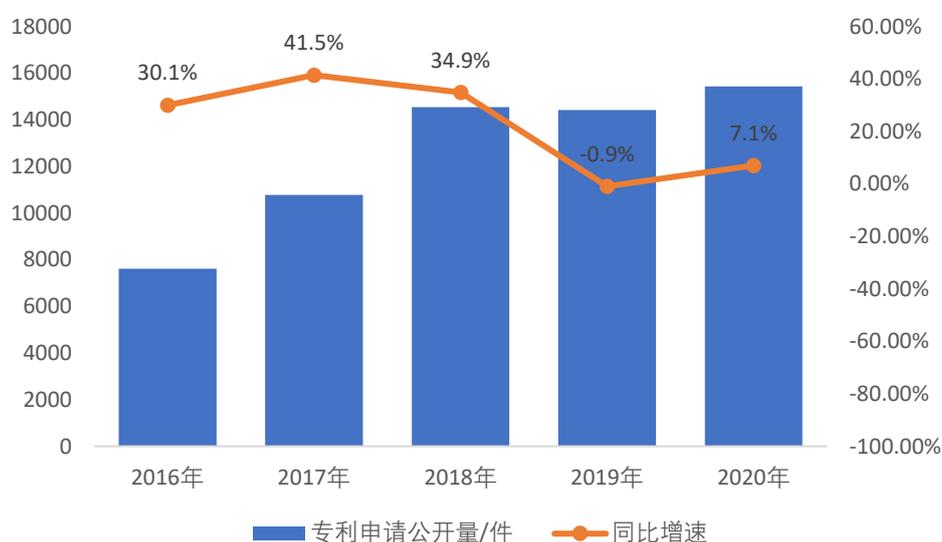


图13. 中国数字创意产业专利申请公开量增长趋势

中国数字创意产业发明专利申请公开量达 86932 件，占中国数字创意产业专利申请公开总量的 71.1%。

截至 2021 年 7 月，中国数字创意产业发明专利申请公开量为 86932 件，占中国数字创意产业专利申请公开总量（122283 件）的 71.1%，近五年复合增速达 18.1%。其中，2017 年同比增速最快，同比增长 46.3%。

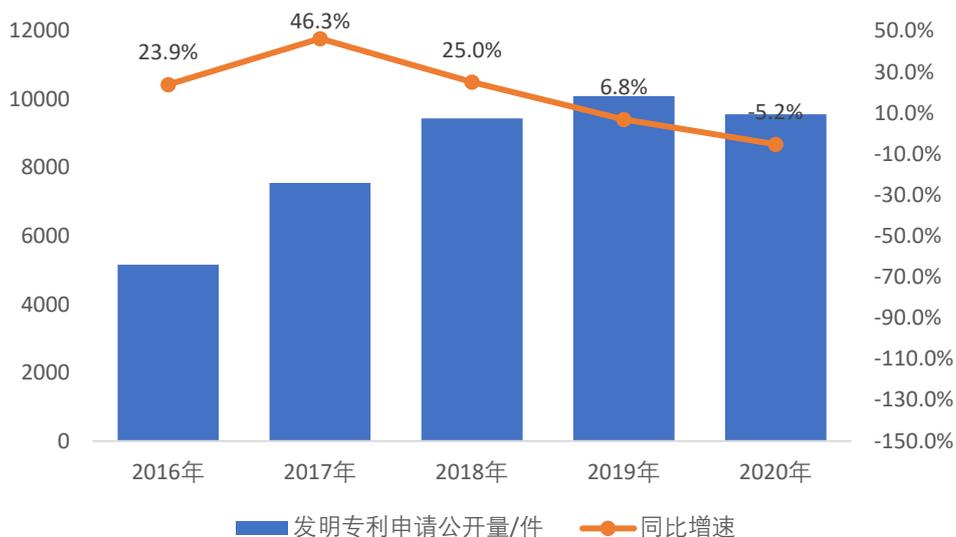


图14. 中国数字创意产业发明专利申请公开量增长趋势

中国数字创意产业发明专利授权量共 33689 件，排名前五位的省市依次为广东省、北京市、浙江省、上海市和江苏省。

从地域分布情况来看，截至 2021 年 7 月，中国数字创意产业发明专利授权量共 33689 件，主要集中在广东省、北京市、浙江省等经济较发达的地区。其中，发明专利授权量排名前五位的省市依次为广东省（6301 件）、北京市（4038 件）、浙江省（1623 件）、上海市（1426 件）和江苏省（1351 件）。



图15. 国内 31 省市数字创意产业发明专利授权量分布情况

中国数字创意产业高价值专利共 22282 件, 高价值专利数量排名前五位的省市依次为广东省、北京市、浙江省、江苏省和上海市。

截至 2021 年 7 月, 中国数字创意产业的有效发明专利共 23124 件, 其中高价值专利数量为 22282 件。在中国数字创意产业高价值专利中, 属于战略性新兴产业的有效发明专利共有 21295 件, 在海外有同族专利权的有效发明专利共有 8989 件, 维持年限超过 10 年的有效发明专利共有 6011 件, 有质押融资活动的有效发明专利共有 208 件, 获得中国专利奖的有效发明专利共有 29 件。高价值专利数量排名前五位的省市依次为广东省 (4736 件)、北京市 (3077 件)、浙江省 (1292 件)、江苏省 (1225 件) 和上海市 (925 件)。

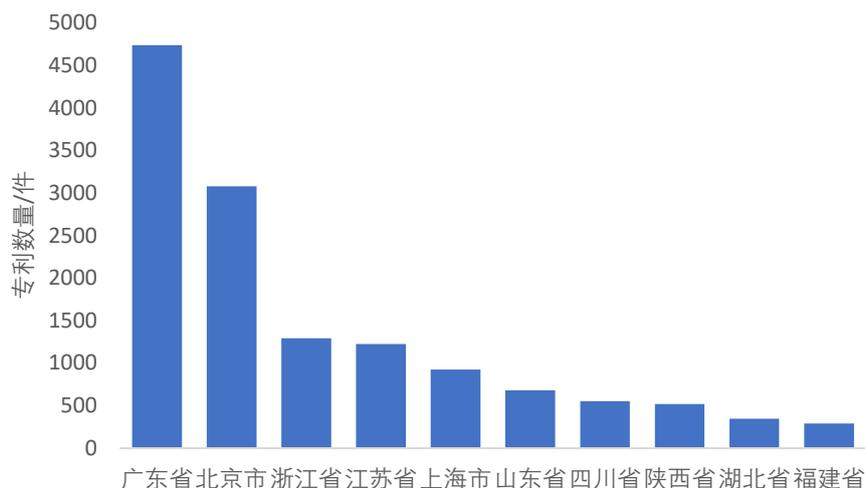


图16. 国内31省市数字创意产业高价值专利数量分布情况

国内31省市数字创意产业创新企业发明专利申请公开量共45570件，近五年复合增速达24.6%。发明专利申请活动较为活跃的企业包括网易（杭州）网络有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司等。

截至2021年7月，国内31省市数字创意产业创新企业发明专利申请公开量共45570件，占中国数字创意产业发明专利申请公开总量（86932件）的52.4%。近五年复合增速达24.6%。其中，2017年同比增速最快，同比增长56.1%。发明专利申请公开量较多的企业包括网易（杭州）网络有限公司（1756件）、华为技术有限公司（1801件）、中兴通讯股份有限公司（1415件）、腾讯科技（深圳）有限公司（1051件）、上海乐金广电电子有限公司（519件）。



图17. 国内31省市数字创意产业创新企业发明专利申请公开量增长趋势

国内 31 省市数字创意产业高校发明专利申请公开量共 9417 件, 近五年复合增速达 14.6%。发明专利申请活动较为活跃的高校包括西安电子科技大学、清华大学、浙江大学等。

截至 2021 年 7 月, 国内 31 省市数字创意产业高校发明专利申请公开量共 9417 件, 占中国数字创意产业发明专利申请公开总量 (86932 件) 的 10.8%。近五年复合增速达 14.6%。其中, 2017 年同比增速最快, 同比增长 67.8%。发明专利申请公开量较多的高校包括西安电子科技大学 (509 件)、清华大学 (350 件)、浙江大学 (317 件)、北京航空航天大学 (191 件)、天津大学 (174 件)。



图18. 国内 31 省市数字创意产业高校发明专利申请公开量增长趋势

国内 31 省市数字创意产业科研机构发明专利申请公开量共 1219 件, 近五年复合增速达 13.9%。发明专利申请活动较为活跃的科研机构包括中国科学院自动化研究所、中国科学院声学研究所、中国科学院上海光学精密机械研究所等。

截至 2021 年 7 月, 国内 31 省市数字创意产业科研机构发明专利申请公开量共 1219 件, 占中国数字创意产业发明专利申请公开总量 (86932 件) 的 1.4%。近五年复合增速达 13.9%。其中, 2019 年同比增速最快, 同比增长 58.3%。发明专利申请公开量较多的科研机构包括中国科学院自动化研究所 (52 件)、中国科学院声学研究所 (50 件)、中国科学院上海光学精密机械研究所 (45 件)、中国科学院计算技术研究所 (35 件)、深圳清华大学研究院 (26 件)。

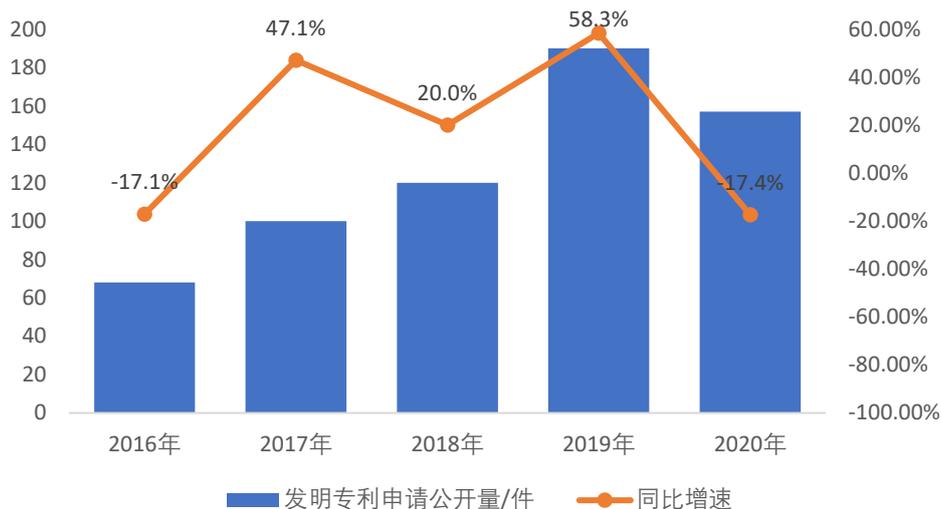


图19. 国内 31 省市数字创意产业科研机构发明专利申请公开量增长趋势

中国数字创意产业涉及产学研合作申请的专利共有 966 件，主要分布在数字文化创意技术设备领域，北京大学、浙江大学、清华大学等在中国数字创意产业的产学研合作较为密切。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，全国涉及产学研合作申请的专利共有 966 件，占中国数字创意产业专利申请公开总量（122283 件）的 0.8%。涉及产学研合作申请专利量排名前五位的省市依次为北京市（244 件）、广东省（168 件）、江苏省（110 件）、浙江省（70 件）和上海市（57 件）。

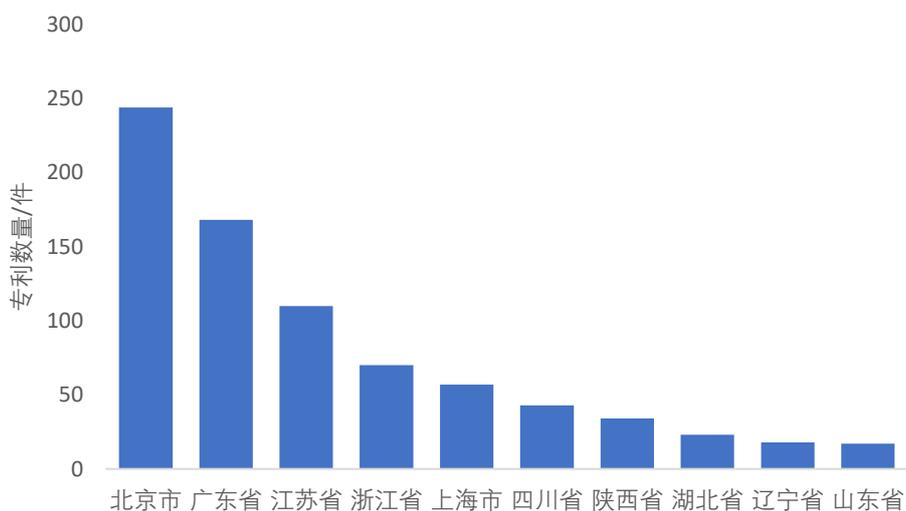


图20. 国内 31 省市数字创意产业产学研合作申请专利数量分布情况

从数字创意产业的各细分领域来看，全国涉及产学研合作申请的专利主要分布在数字文化创意技术设备领域，专利数量为 636 件。

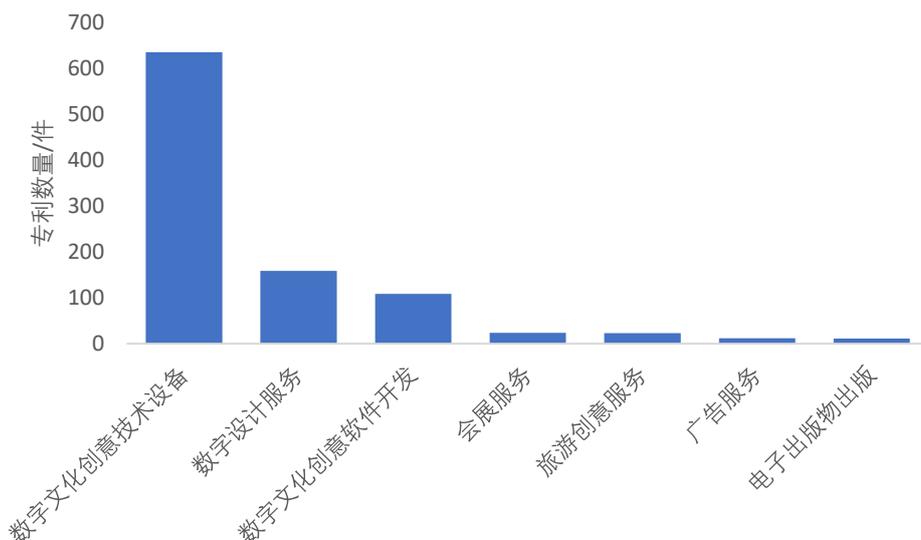


图21. 中国数字创意产业产学研合作申请专利领域分布情况

从产学研合作的高校院所来看，北京大学、浙江大学、清华大学、苏州大学、中山大学等在中国数字创意产业的产学研合作较为密切，涉及产学研合作申请的专利数量分别为 86 件、40 件、38 件、29 件、26 件。

表2. 中国数字创意产业产学研合作重点高校院所清单

序号	高校院所	产学研合作申请的专利数量
1	北京大学	86
2	浙江大学	40
3	清华大学	38
4	苏州大学	29
5	中山大学	26
6	重庆大学	25
7	上海交通大学	21
8	深圳光启高等理工研究院	20
9	华南理工大学	19
10	北京理工大学	16

### 2.3.3 中国创新人才

国内 31 省市数字创意产业创新人才共 152187 人，近五年复合增速达 24.8%。

截至 2021 年 7 月，国内 31 省市数字创意产业有专利申请活动的创新人才共 152187 人，近五年复合增速达 24.8%。其中，2018 年同比增速最快，同比增长 28.1%。

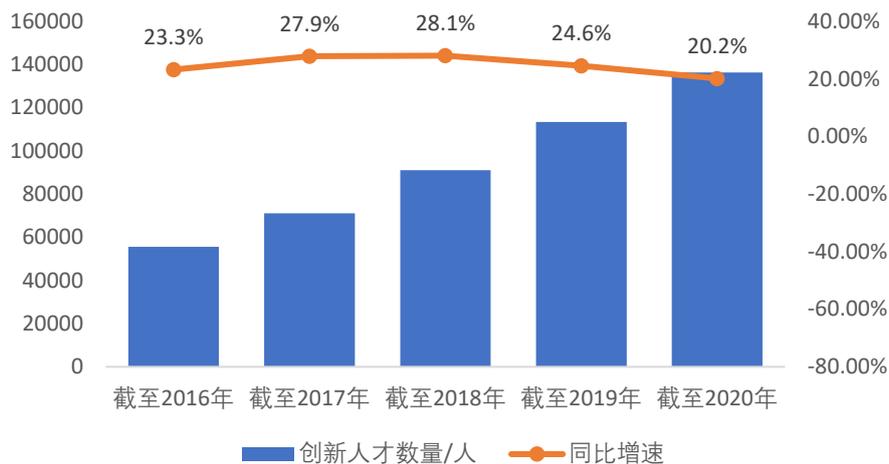


图22. 国内 31 省市数字创意产业创新人才数量增长趋势

国内 31 省市数字创意产业创新人才主要集中在经济较发达地区，排名前五位的省市依次为广东省、北京市、江苏省、上海市和浙江省。

从地域分布情况来看，截至 2021 年 7 月，国内 31 省市数字创意产业有专利申请活动的创新人才主要集中在广东省、北京市、江苏省等经济较发达的地区。其中，创新企业数量排名前五位的省市依次为广东省（34381 人）、北京市（22591 人）、江苏省（14468 人）、上海市（11427 人）和浙江省（10731 人）。



图23. 国内 31 省市数字创意产业创新人才数量分布情况

在数字创意产业创新人才中，国内 31 省市共有国家高层次人才 8886 人，技术高管 14267 人，科技企业家 9600 人。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业创新人才中，国内 31 省市共有国家高层次人才 8886 人，占国内 31 省市数字创意产业创新人才总量(152187 人)的 5.8%；技术高管 14267 人，占创新人才总量的 9.4%；科技企业家 9600 人，占创新人才总量的 6.3%。

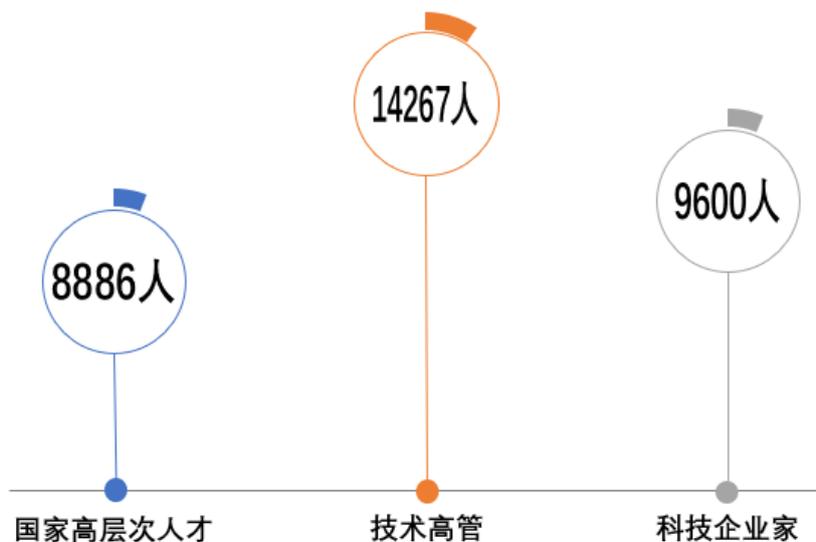


图24. 中国数字创意产业特色人才数据分布情况

国内 31 省市数字创意产业企业创新人才共计 99628 人，占创新人才总量的 65.5%，高校、科研机构、事业单位创新人才数量分别为 33921 人、5053 人和 2162 人。

从各机构类型创新人才数量分布情况来看，国内 31 省市数字创意产业企业的创新人才数量最多，共计 99628 人，占国内 31 省市数字创意产业创新人才总量的 65.5%。高校的创新人才数量位居其次，共计 33921 人，占国内 31 省市数字创意产业创新人才总量的 22.3%。科研机构创新人才共计 5053 人，事业单位创新人才共计 2162 人，分别占国内 31 省市数字创意产业创新人才总量的 3.3% 和 1.4%。

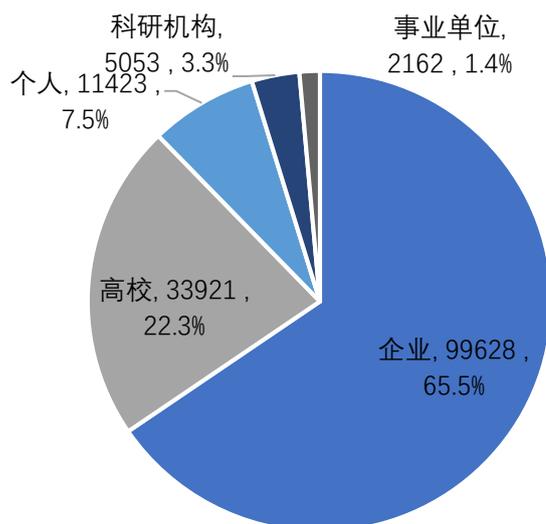


图25. 国内 31 省市数字创意产业各机构类型创新人才数量分布情况

## 2.4 中国数字创意产业热点及重点技术创新方向

数字文化创意软件开发、数字设计服务、旅游创意服务细分领域是产业布局的热点，数字文化创意技术设备领域是产业布局的重点。

从数字创意产业链整体来看，国内 31 省市产业的发明专利申请公开总量共 61645 件，创新企业总量共 21625 家，创新人才总量共 152187 人，近五年复合增速分别为 21.4%、29.3%、24.8%。

从产业链各细分领域来看，数字设计服务、旅游创意服务细分领域发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速均高出整个数字创意产业链平均水平，属于产业布局的热点。另外，数字文化创意软件开发细分领域创新企业数量的近五年复合增速虽略低于整个数字创意产业链平均水平 0.1 个百分点，但发明专利申请公开量、创新人才数量的近五年复合增速分别高出整个数字创意产业链平均水平 11.8、2.8 个百分点，也是产业布局的热点。数字文化创意技术设备细分领域发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量分别为 36577 件、14744 家、96960 人，均远高于数字创意产业链中其它细分领域，属于产业布局的重点。

表3. 国内 31 省市数字创意产业链创新要素情况

产业链三级	发明专利 申请公开		创新企业		创新人才	
	数量	复合 增速	数量	复合 增速	数量	复合 增速
数字文化创意技术设备	36577	17.9%	14744	29.1%	96960	22.7%
数字文化创意软件开发	11046	33.2%	3290	29.2%	20142	27.6%
数字设计服务	5493	26.8%	2073	48.7%	19303	48.5%
广告服务	1852	-6.8%	1052	13.9%	5140	10.9%
会展服务	4420	25.1%	2009	27.8%	10533	22.9%
旅游创意服务	1894	22.2%	731	36.5%	4683	37.8%
电子出版物出版	1013	3.6%	386	13.4%	1887	14.2%

在数字文化创意技术设备细分领域中，音响设备制造、VR/AR 设备既是产业布局的热点技术分支，也是产业布局的重点技术分支。

在数字文化创意技术设备细分领域，国内 31 省市发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速分别为 17.9%、29.1%、22.7%。其中，VR/AR 设备技术分支发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速分别为 39.6%、53.1%、44.5%，均在数字文化创意技术设备细分领域各技术分支中排名第一，属于热点技术分支。音响设备制造技术分支创新企业数量的近五年复合增速虽然略低于数字文化创意技术设备细分领域平均水平，但发明专利申请公开量和创新人才数量的近五年复合增速均高于数字文化创意技术设备细分领域平均水平，也属于热点技术分支。同时，音响设备制造、VR/AR 设备技术分支发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量，均在数字文化创意技术设备细分领域中占比较高，还属于重点技术分支。

表4. 国内 31 省市数字创意产业链数字文化创意技术设备技术分支创新要素情况

细分领域		发明专利 申请公开		创新企业		创新人才	
产业链 三级	产业链四级	数量	复合 增速	数量	复合 增速	数量	复合 增速
数字文化 创意技术 设备	广播电视节目制作、发射及接收设备制造	8741	-3.6%	2093	11.5%	19352	9.1%
	电视机制造	7140	6.3%	2110	28.4%	15127	21.0%
	音响设备制造	8910	17.6%	7979	29.3%	34333	23.6%
	VR/AR设备	12530	39.6%	4322	53.1%	33211	44.5%

在数字文化创意软件开发细分领域中，教育行业软件新闻行业软件文化内容行业软件是产业布局的热点技术分支，游戏动漫软件及开发系统是产业布局的重点技术分支。

在数字文化创意软件开发细分领域，国内 31 省市发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速分别为 33.2%、29.2%、27.6%。其中，教育行业软件新闻行业软件文化内容行业软件技术分支发明专利申请公开量的近五年复合增速虽然低于数字文化创意软件开发细分领域平均水平，但创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速均远高于数字文化创意软件开发细分领域平均水平，属于热点技术分支。游戏动漫软件及开发系统技术分支发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量，均远超数字文化创意软件开发设备细分领域中其它技术分支，属于重点技术分支。

表5. 国内 31 省市数字创意产业链风能领域创新要素情况

细分领域		发明专利 申请公开		创新企业		创新人才	
产业链 三级	产业链四级	数量	复合 增速	数量	复合 增速	数量	复合 增速
数字文化 创意软件 开发	游戏、动漫软件及开发系统	9420	38.4%	2718	27.8%	16496	27.4%
	数字出版软件	749	-	226	20.5%	1331	16.6%
	教育行业软件、新闻行业软件、文化内容行业软件	879	24.6%	420	49.8%	2381	42.8%

## 第三章 广东省数字创意产业创新发展定位与洞察

### 3.1 广东省数字创意产业政策导向

广东省发布了数个推动数字创意产业的政策文件，目的是为了以数字技术为核心驱动力，以高端化、专业化、国际化为主攻方向，巩固提升优势产业，提速发展新业态，打造全球数字创意产业发展高地。

数字创意产业是以数字技术为主要驱动力，围绕文化创意内容进行创作、生产、传播和服务而融合形成的新经济形态。为了加快培育数字创意战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，2020年5月，广东省人民政府发布《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》，将数字创意产业集群列入十大战略性新兴产业集群，目的是为了打造全球数字创意产业高地。同年9月，广东省工业和信息化厅、中共广东省委宣传部、广东省文化和旅游厅、广东省广播电视局、广东省体育局等部门联合印发《广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》，对数字创意产业的发展做出了具体规划。

表6. 广东省数字创意产业部分相关政策

发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
2020年	广东省人民政府	《关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》	以数字技术为核心驱动力，以高端化、专业化、国际化为主攻方向，大力推进5G、AI、大数据、VR/AR等新技术深度应用，巩固提升游戏、动漫、设计服务等优势产业，提速发展电竞、直播、短视频等新业态，培育一批具有全球竞争力的数字创意头部企业和精品IP，高标准建设一批省级数字创意产业园等发展载体，形成以广州、深圳为核心引擎，珠海、汕头、佛山、东莞、中山等地特色集聚的“双核多点”发展格局，打造全球数字创意产业高地。

2020 年	广东省工业和信息化厅等 5 部门	《广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025 年）》	一是 5G、VR、AI 等数字技术进步，推动数字内容加速向移动化、智能化、融合化方向发展，促进直播、短视频、电竞等新业态蓬勃发展，为数字创意产业带来持续的发展活力；二是新生代文化娱乐消费意愿较强，文化娱乐支出比重逐年提高，为数字创意产业发展提供了强劲的消费动力；三是随着数字创意企业国际化水平和能力的提高，“一带一路”沿线等国家及地区提供了广阔的国际市场空间。
2020 年	广东省人民政府	《中新广州知识城总体发展规划（2020-2035 年）》	科教服务与数字创意产业。创新各类科教服务业态，激活科教服务载体，造就推动知识创造和科技产业发展的新型服务环境。加快推动文化产业和数字化技术相结合，重点发展研发设计、动漫游戏、新媒体影视等，促进“互联网+文化创意”新业态，构建文化引领、技术先进、链条完整、融合发展的数字创意产业发展格局。
2021 年	广东省人民政府	《广东省制造业数字化转型实施方案及若干政策措施》	加快推动数字创意产业集群赋能制造业数字化转型，重点围绕电子信息、家电、服装、玩具等行业，以工业设计引领制造和消费，鼓励设计企业参与制造全流程协同创新，推动设计机构、设计企业走进产业集群，加强与制造业企业在品牌创新、技术研发、功能设计等方面深度合作，发展创意设计、仿真设计等高端综合设计服务。支持特色产业集群开展数字化营销，在线展示生产工艺流程，促进品牌形象塑造和在线引流销售。推动数字创意与生产制造融合渗透，发展基于精品 IP（知识产权）形象授权的品牌塑造和服装、玩具等衍生品制造，提高产品附加值。
2021 年	广东省人民政府	《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	以珠三角地区为核心，辐射带动粤东粤西粤北地区推广应用，大力推进 5G、AI（人工智能）、大数据、VR/AR（虚拟现实/增强现实）等新技术深度应用，巩固提升游戏、动漫、设计服务等优势产业，提速发展电竞、直播、短视频等新业态，培育一批具有全球竞争力的数字创意头部企业和精品 IP（知识版权）。

广州市、深圳市等发布系列政策文件，鼓励数字创意产业加强国际合作，朝着集群化、数字化、网络化方向发展。

广州市、深圳市充分利用产业集聚优势，积极出台相应政策，助力本市数字

创意产业健康发展。2020年12月，广州市人民政府发布《广州市全面深化服务贸易创新发展试点实施方案》，表明要在数字创意产业加强国际合作。2021年，广州市人民政府相继发布《广州市建设国家数字经济创新发展试验区实施方案》《广州市加快培育建设国际消费中心城市实施方案》《广州市服务业发展“十四五”规划》等政策，对广州市数字创意产业的发展做出了具体规划。2018年11月，深圳市人民政府发布《深圳市关于进一步加快发展战略性新兴产业的实施方案》，明确要创建国家数字经济发展先导区，促进数字创意消费。2021年4月，深圳市人民政府发布《深圳市数字经济产业创新发展实施方案(2021—2023年)》，提出推动文化产业数字化、网络化发展，大力推动创意设计、影视动漫、新媒体及软件游戏、数字出版等行业的发展。

表7. 广东省重点地市数字创意产业部分相关政策

地市	发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
广州市	2020年	广州市人民政府	《广州市全面深化服务贸易创新发展试点实施方案》	加强数字创意和影视国际合作。推进中外数字创意、影视培训等合作。支持建设大湾区影视后期制作中心，引导设立电影发展基金，争取粤语电影、电视审批权限落地广东（广州）。
	2021年	广州市人民政府	《广州市建设国家数字经济创新发展试验区实施方案》	推动数字创意产业集群化发展。高标准建设一批数字技术驱动型的数字创意产业园，培育一批具有全球竞争力的数字创意头部企业。强化技术攻关和数字文化产业装备制造发展，加快VR/AR（虚拟现实/增强现实）、MR（混合现实）、全息成像、裸眼3D等数字创意关键应用技术攻关，大力发展VR、可穿戴式、沉浸式等数字内容制作设备制造产业。重点推进花果山超高清视频产业特色小镇、广州国际媒体港、大湾区（花都湖）5G高新视频数字创意产业基地等特色产业园区建设，做优做强4K/8K优质内容生产，推进4K/8K电视频道和节目制播系统建设。联动发挥全市各区互联网和数字创意集聚区作

				用，培育文商旅融合的数字创意新兴产业生态。发挥天河区国家文化出口基地以及龙头企业优势，促进粤港澳动漫游戏、网络文化、数字文化装备、数字艺术展示、数字印刷等数字创意产业合作
	2021年	广州市人民政府	《广州市加快培育建设国际消费中心城市实施方案》	吸引人工智能、绿色环保、新能源汽车、数字创意等行业优质企业进驻和发展，培育发展高端消费品牌运营管理、客户管理、互联网服务等第三方服务专业主体，吸引中高端消费品牌企业设立总部
	2021年	广州市人民政府	《广州市服务业发展“十四五”规划》	集聚发展游戏、动漫、电竞、视频、音乐、影视、文学等数字互娱产业，打造世界级数字音乐产业平台，建设全国数字文化产业新高地。以电竞赛事为带动，建设集文创、科技、新潮流、旅游消费于一体的“数字创意体验中心”“全国电子竞技中心”。
深圳市	2018年	深圳市人民政府	《深圳市关于进一步加快发展战略新兴产业的实施方案》	稳步提升工业设计能力，加速文化服务业企业数字化转型，创新服务内容和模式，促进数字创意消费，为数字经济拓展新空间。
	2020年	深圳市人民政府	《深圳市数字经济产业创新发展实施方案（2021—2023年）》	推动文化产业数字化、网络化发展，建设和推广数字图书馆、数字博物馆、数字文化馆、数字美术馆、文体设施智慧服务平台等工程项目。支持数字内容原创研发，大力推动创意设计、影视动漫、新媒体及软件游戏、数字出版等行业的发展，加快建设深港设计创意产业园，打造深港澳创意设计虚拟博物馆，联合打造粤港澳大湾区时尚品牌“世界橱窗”。

## 3.2 广东省数字创意产业创新发展定位

### 3.2.1 广东省创新企业

广东省数字创意产业创新企业共 6664 家，在国内 31 省市中排名第一；近五年复合增速为 33.7%，高出国内 31 省市整体复合增速 4.4 个百分点。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业有专利申请活动的创新企业共 6664 家，占国内 31 省市数字创意产业创新企业总量（21625 家）的 30.8%，在国内 31 省市中排名第一。近五年广东省数字创意产业创新企业数量复合增速为 33.7%，高出国内 31 省市整体复合增速（29.3%）4.4 个百分点。

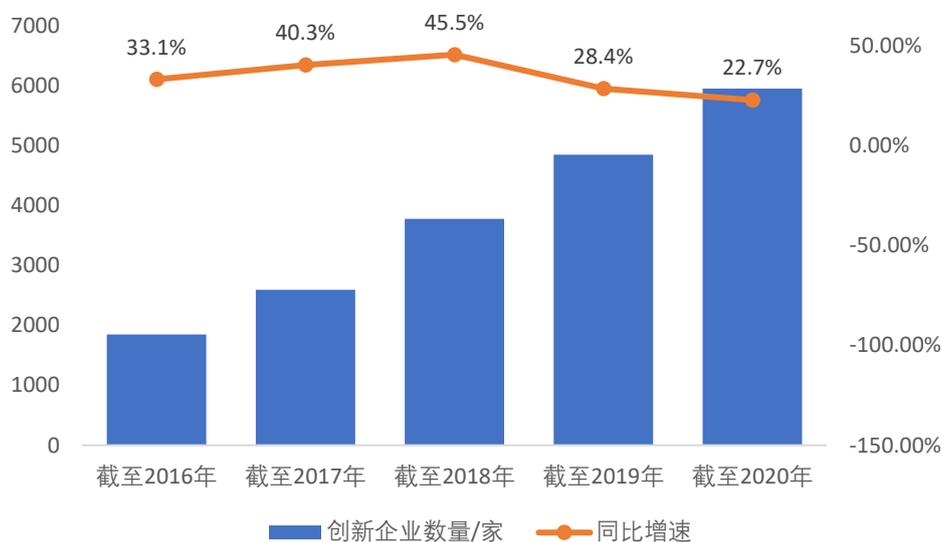


图26. 广东省数字创意产业创新企业数量增长趋势

广东省数字创意产业创新企业主要集中在珠三角地区，排名前五位的地市依次为深圳市、广州市、东莞市、佛山市、惠州市。

从地域分布情况来看，截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业有专利申请活动的创新企业主要集中在珠三角地区。其中，创新企业数量排名前五位的地市依次为深圳市（3689 家）、广州市（1384 家）、东莞市（678 家）、佛山市（198 家）、惠州市（175 家）。



图27. 广东省数字创意产业创新企业空间分布情况

表8. 广东省各地市数字创意产业创新企业数量情况

地区	创新企业数量	省内排名	地区	创新企业数量	省内排名
深圳市	3689	1	梅州市	23	12
广州市	1384	2	河源市	14	13
东莞市	678	3	韶关市	12	14
佛山市	198	4	潮州市	9	15
惠州市	175	5	揭阳市	8	16
珠海市	171	6	云浮市	6	17
中山市	138	7	茂名市	6	17
江门市	74	8	汕尾市	4	19
汕头市	30	9	湛江市	3	20
清远市	28	10	阳江市	2	21
肇庆市	26	11			

在数字创意产业创新企业中，广东省共有国家高新技术企业 2814 家，初创企业 605 家，隐形冠军企业 29 家，上市公司 127 家，均在国内 31 省市中排名第一；独角兽企业 9 家，在国内 31 省市中排名第三；专精特新企业 74 家，在国内 31 省市中排名第五。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业创新企业中，广东省共有国家高新技术企业 2814 家，占广东省数字创意产业创新企业总量（6664 家）的 42.2%；初创企业 605 家，占创新企业总量的 9.1%；隐形冠军企业 29 家，占创新企业总量的 0.4%；上市公司 127 家，占创新企业总量的 1.9%；独角兽企业 9 家，占创新企业总量的 0.1%；专精特新企业 74 家，占创新企业总量的 1.1%。

横向对标北京市、上海市、江苏省、浙江省等国内重点省市，在数字创意产业创新企业中，广东省国家高新技术企业、初创企业、隐形冠军企业、上市公司数量均在国内 31 省市中排名第一；独角兽企业数量在国内 31 省市中排名第三；专精特新企业数量在国内 31 省市中排名第五。

**表9. 国内重点省市数字创意产业特色企业数量分布情况对标比较**

国内 31 省市排名	1	2	4	3	5
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
国家高新技术企业数量	2814	1128	691	998	579
国内 31 省市排名	1	2	3	4	5
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
初创企业数量	605	586	352	260	198
国内 31 省市排名	1	2	4	8	3
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
隐形冠军企业数量	29	28	15	8	22
国内 31 省市排名	1	2	5	3	3
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
上市公司数量	127	82	42	49	49
国内 31 省市排名	3	1	2	4	4
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
独角兽企业数量	9	27	15	4	4
国内 31 省市排名	5	2	1	3	10
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
专精特新企业数量	74	120	207	113	33

### 3.2.2 广东省专利布局

广东省数字创意产业专利申请公开量共 29681 件，近五年复合增速为 30.1%，高出全国复合增速 8.7 个百分点。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业专利申请公开量共 29681 件，占广东省专利公开总量（5302985 件）的 0.6%；近五年复合增速为 30.1%，高出全国复合增速（21.4%）8.7 个百分点。广东省数字创意产业专利授权量共 18839 件，占广东省数字创意产业专利申请公开总量的 63.5%；有效专利量为 13346 件。

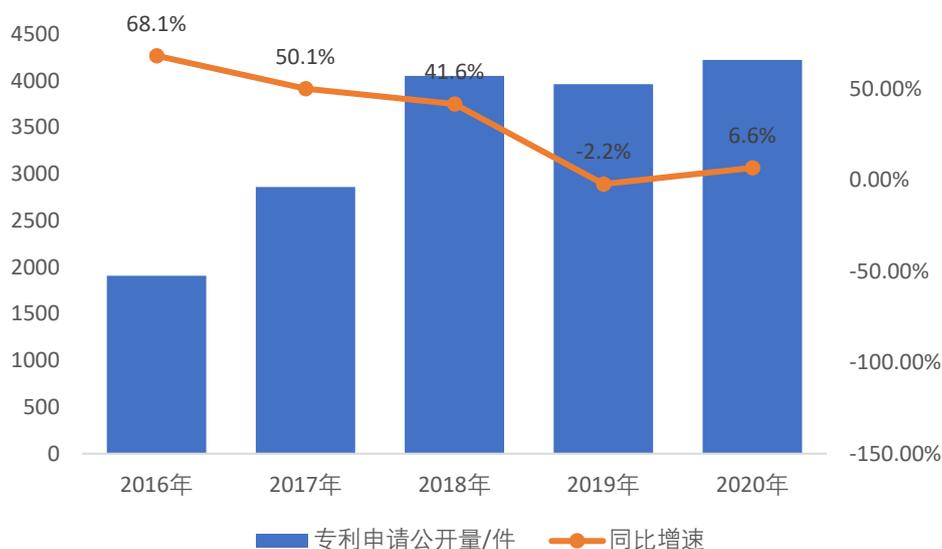


图28. 广东省数字创意产业专利申请公开量增长趋势

广东省数字创意产业发明专利申请公开量共 17143 件，占广东省数字创意产业专利申请公开量的 57.8%。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业发明专利申请公开量共 17143 件，占广东省数字创意产业专利申请公开量（86932 件）的 57.8%，近五年复合增速为 24.6%，高出全国复合增速（18.1%）6.5 个百分点。



图29. 广东省数字创意产业发明专利申请公开量增长趋势

广东省数字创意产业发明专利授权量共 6301 件，在国内 31 省市中排名第一；发明专利授权量主要集中在珠三角地区，发明专利授权量排名前五位的地市依次为深圳市、广州市、东莞市、惠州市、珠海市。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业发明专利授权量共 6301 件，占全国数字创意产业发明专利授权总量（33689 件）的 18.7%，在国内 31 省市中排名第一。

从地域分布情况来看，广东省数字创意产业发明专利授权量主要集中在珠三角地区。其中，发明专利授权量排名前五位的地市依次为深圳市（4768 件）、广州市（708 件）、东莞市（394 件）、惠州市（156 件）、珠海市（112 件）。



图30. 广东省数字创意产业发明专利授权空间分布情况

表10. 广东省各地市数字创意产业发明专利授权量情况

地区	发明专利授权量	省内排名	地区	发明专利授权量	省内排名
深圳市	4768	1	汕尾市	5	11
广州市	708	2	揭阳市	3	13
东莞市	394	3	潮州市	2	14
惠州市	156	4	湛江市	2	14
珠海市	112	5	清远市	1	16
佛山市	73	6	云浮市	1	16
中山市	32	7			
江门市	17	8			
汕头市	16	9			
肇庆市	6	10			
梅州市	5	11			

广东省数字创意产业高价值专利共 4736 件，在国内 31 省市中排名第一。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业的有效发明专利共 4895 件。其中，高价值专利共 4736 件，占全国数字创意产业高价值专利总量(22282 件)的 21.3%，在国内 31 省市中排名第一。在广东省数字创意产业高价值专利中，属于战略性新兴产业的有效发明专利共 4586 件，在海外有同族专利权的有效发明专利共 1435 件，维持年限超过 10 年的有效发明专利共 1302 件，有质押融资活动的有效发明专利共 54 件，获得中国专利奖的有效发明专利共 16 件。

横向对标北京市、上海市、江苏省、浙江省等国内重点省市，在数字创意产业高价值专利中，广东省属于战略性新兴产业的有效发明专利、在海外有同族专利权的有效发明专利、维持年限超过 10 年的有效发明专利、有质押融资活动的有效发明专利、获得中国专利奖的有效发明专利数量均在国内 31 省市中排名第一。

表11. 国内重点省市数字创意产业高价值专利数量分布情况对标比较

国内 31 省市排名	1	2	5	4	3
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
属于战略性新兴产业的有效发明专利	4586	2991	911	1207	1279
国内 31 省市排名	1	2	4	5	3
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
在海外有同族专利权的有效发明专利	1435	395	131	117	133
国内 31 省市排名	1	2	3	4	5
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
维持年限超过 10 年的有效发明专利	1302	524	176	172	143
国内 31 省市排名	1	2	10	3	5
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
有质押融资活动的有效发明专利	54	37	3	34	13
国内 31 省市排名	1	2	/	/	4
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
获得中国专利奖的有效发明专利	16	7	/	/	1

广东省数字创意产业创新企业发明专利申请公开量共 15099 件，近五年复合增速为 27.1%。发明专利申请活动较为活跃的企业包括华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、腾讯科技（深圳）有限公司等。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业创新企业发明专利申请公开量共 15099 件，占广东省数字创意产业发明专利申请公开总量（17143 件）的 88.1%；近五年复合增速为 27.1%，高出全国数字创意产业创新企业发明专利申请公开量复合增速（24.6%）2.5 个百分点。发明专利申请公开量较多的创新企业包括华为技术有限公司（1801 件）、中兴通讯股份有限公司（1415 件）、腾讯科技（深圳）有限公司（1051 件）等。



图31. 广东省数字创意产业创新企业发明专利申请公开量增长趋势

广东省数字创意产业高校发明专利申请公开量共 830 件，近五年复合增速为 24.8%。发明专利申请活动较为活跃的高校包括华南理工大学、中山大学、广东工业大学等。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业高校发明专利申请公开量共 830 件，占广东省数字创意产业发明专利申请公开总量（17143 件）的 4.8%；近五年复合增速为 24.8%，高出全国数字创意产业高校发明专利申请公开量复合增速（14.6%）10.2 个百分点。发明专利申请公开量较多的高校包括华南理工大学（162 件）、中山大学（194 件）、广东工业大学（77 件）等。

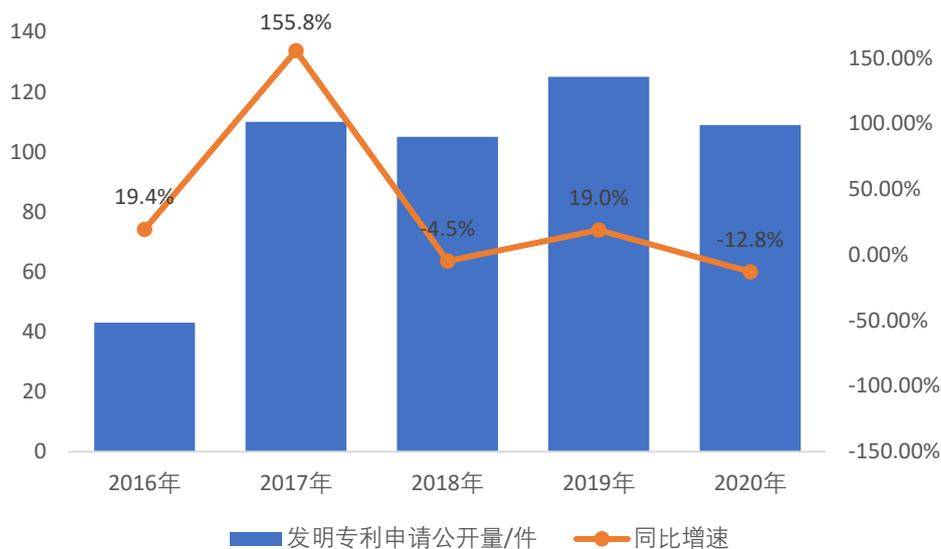


图32. 广东省数字创意产业高校发明专利申请公开量增长趋势

广东省数字创意产业科研机构发明专利申请公开量共 215 件，近五年复合增速为 1.8%。发明专利申请活动较为活跃的科研机构包括中国科学院深圳先进技术研究院、深圳清华大学研究院、中山大学深圳研究院等。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业科研机构发明专利申请公开量共 215 件，占广东省数字创意产业发明专利申请公开总量（17143 件）的 1.3%；近五年复合增速为 1.8%，低于全国数字创意产业科研机构发明专利申请公开量复合增速（13.9%）12.1 个百分点。发明专利申请公开量较多的科研机构包括中国科学院深圳先进技术研究院（36 件）、深圳清华大学研究院（26 件）、中山大学深圳研究院（13 件）等。

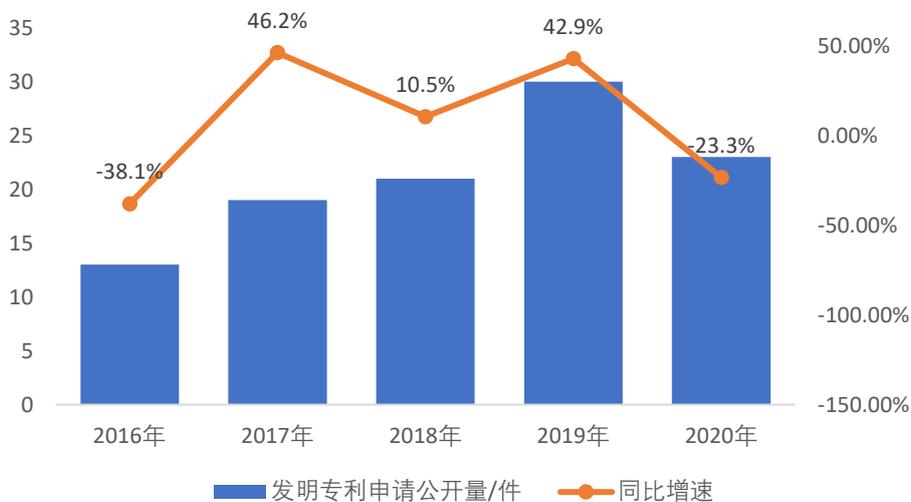


图33. 广东省数字创意产业科研机构发明专利申请公开量增长趋势

广东省数字创意产业涉及产学研合作申请的专利共 168 件, 主要分布在数字文化创意技术设备、数字设计服务、数字文化创意软件开发等领域; 中山大学、华南理工大学、东莞理工学院等在广东省数字创意产业的产学研合作较为密切。

截至 2021 年 7 月, 在数字创意产业中, 广东省涉及产学研合作申请的专利共 168 件, 占全国涉及产学研合作申请专利总量 (966 件) 的 17.4%, 在国内 31 省市中排名第二。

从数字创意产业的各细分领域来看, 广东省涉及产学研合作申请的专利主要分布在数字文化创意技术设备领域, 专利数量为 124 件。其次是数字设计服务和数字文化创意软件开发领域, 专利数量分别为 27 件和 9 件。

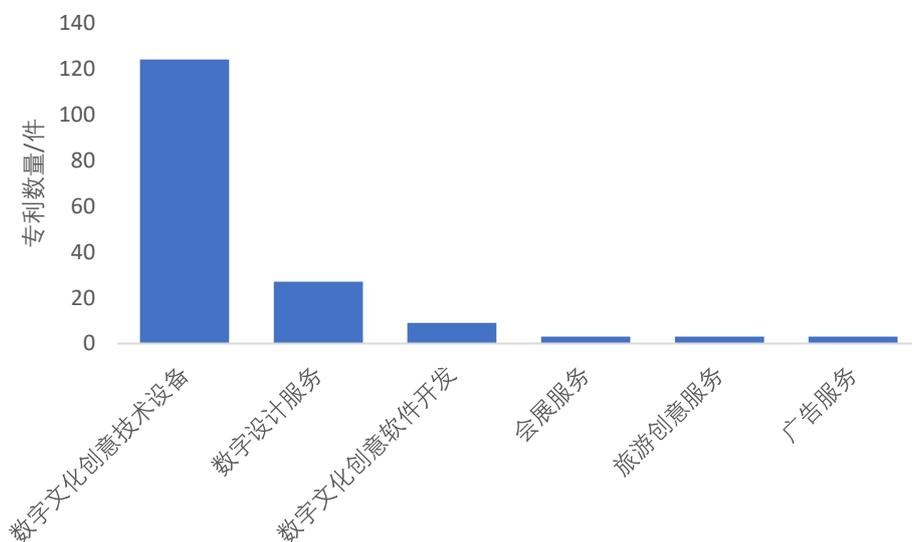


图34. 广东省数字创意产业产学研合作申请专利领域分布情况

从产学研合作的高校院所来看, 中山大学、华南理工大学、东莞理工学院、清华大学深圳研究生院、深圳清华大学研究院等在广东省数字创意产业的产学研合作较为密切, 涉及产学研合作申请的专利数量分别为 26 件、19 件、8 件、7 件、7 件。

表12. 广东省数字创意产业产学研合作重点高校院所清单

序号	高校院所	产学研合作申请的专利数量
1	中山大学	26
2	华南理工大学	19
3	东莞理工学院	8
4	清华大学深圳研究生院	7
5	深圳清华大学研究院	7

广东省数字创意产业海外布局专利共 6078 件，布局的区域主要包括美国、欧洲和日本等，布局的细分领域主要包括数字文化创意技术设备、会展服务、数字文化创意软件开发等。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，国内 31 省市海外布局专利共 9520 件；其中，广东省海外布局专利共 6078 件，占国内 31 省市海外布局专利总量的 63.8%，在国内 31 省市中排名第一。广东省海外布局的区域主要包括美国（1371 件）、欧洲（843 件）和日本（249 件）等。

从数字创意产业的各细分领域来看，广东省海外布局专利主要分布在数字文化创意技术设备（4382 件）、会展服务（921 件）、数字文化创意软件开发（493 件）等领域。

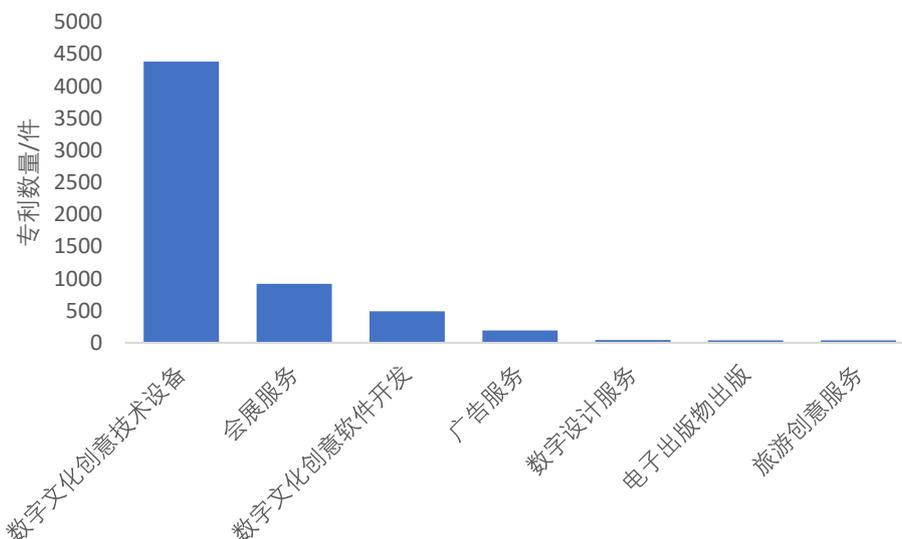


图35. 广东省数字创意产业海外布局专利领域分布情况

### 3.2.3 广东省创新人才

广东省数字创意产业创新人才共 34381 人，在国内 31 省市中排名第一；近五年复合增速为 22.3%，低于国内 31 省市整体复合增速 2.4 个百分点。

截至 2021 年 7 月，广东省数字创意产业有专利申请活动的创新人才共 34381 人，占国内 31 省市数字创意产业创新人才总量（152187 人）的 22.6%，在国内 31 省市中排名第一。近五年广东省数字创意产业创新人才数量复合增速为 22.3%，低于国内 31 省市整体复合增速（24.8%）2.4 个百分点。

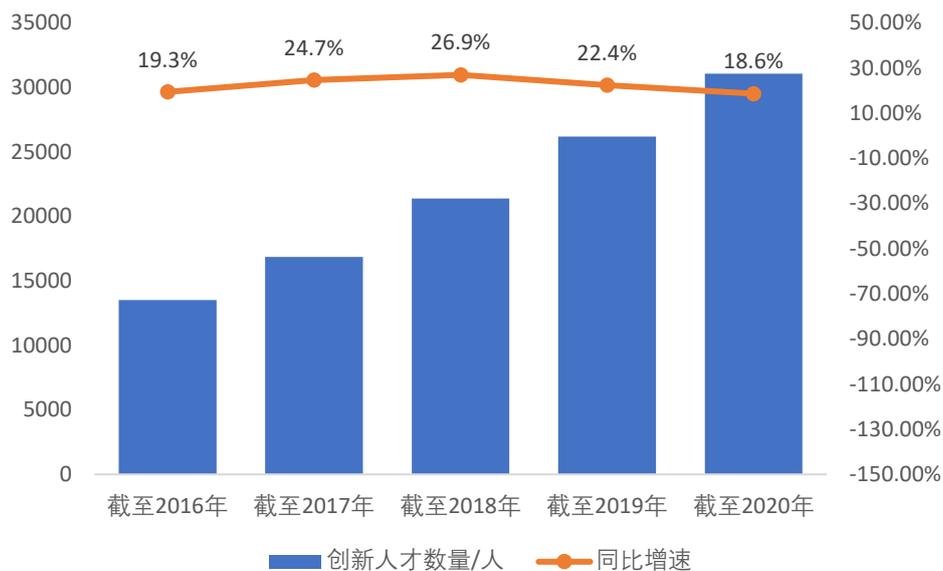


图36. 广东省数字创意产业创新人才数量增长趋势

广东省数字创意产业有专利申请活动的创新人才主要集中在珠三角地区, 排名前五位的地市依次为深圳市、广州市、东莞市、惠州市、珠海市。

从地域分布情况来看, 截至 2021 年 7 月, 广东省数字创意产业有专利申请活动的创新人才主要集中在珠三角地区。其中, 创新人才数量排名前五位的地市依次为深圳市 (19732 人)、广州市 (7464 人)、东莞市 (2300 人)、惠州市 (1089 人)、珠海市 (1039 人)。



图37. 广东省数字创意产业创新人才空间分布情况

表13. 广东省各地市数字创意产业创新人才数量情况

地区	创新人才数量	省内排名	地区	创新人才数量	省内排名
深圳市	19732	1	汕尾市	91	12
广州市	7464	2	湛江市	88	13
东莞市	2300	3	河源市	84	14
惠州市	1089	4	茂名市	84	14
珠海市	1039	5	潮州市	71	16
佛山市	880	6	清远市	70	17
中山市	640	7	揭阳市	52	18
汕头市	222	8	韶关市	50	19
江门市	192	9	云浮市	43	20
梅州市	108	10	阳江市	16	21
肇庆市	106	11			

在数字创意产业创新人才中，广东省共有国家高层次人才 881 人，在国内 31 省市中排名第二；技术高管 4720 人，科技企业家 3313 人，均在国内 31 省市中排名第一。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业创新人才中，广东省共有国家高层次人才 881 人，占广东省数字创意产业创新人才总量（34381 人）的 2.6%；技术高管 4720 人，占创新人才总量的 13.7%；科技企业家 3313 人，占创新人才总量的 9.6%。

横向对标北京市、上海市、江苏省、浙江省等国内重点省市，在数字创意产业创新人才中，广东省国家高层次人才数量在国内 31 省市中仅次于北京市，排名第二；技术高管、科技企业家数量均在国内 31 省市中排名第一。

**表14. 国内重点省市数字创意产业特色人才数量分布情况对标比较**

国内 31 省市排名	2	1	5	3	6
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
国家高层次人才数量	881	1841	685	867	568
国内 31 省市排名	1	3	5	2	4
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
技术高管数量	4720	1277	1061	1812	1053
国内 31 省市排名	1	3	4	2	5
省市	广东省	北京市	上海市	江苏省	浙江省
科技企业家数量	3313	727	707	1231	711

广东省数字创意产业企业创新人才共 28456 人，占创新人才总量的 82.8%；高校、科研机构、事业单位创新人才数量分别为 2539 人、706 人和 250 人。

从各机构类型创新人才数量分布情况来看，广东省数字创意产业企业的创新人才数量最多，共计 28456 人，占广东省数字创意产业创新人才总量（34381 人）的 82.8%。高校的创新人才数量位居其次，共计 2539 人，占广东省数字创意产业创新人才总量的 7.4%。科研机构的创新人才共计 706 人，事业单位的创新人才共计 250 人，分别占广东省数字创意产业创新人才总量的 2.1%和 0.7%。

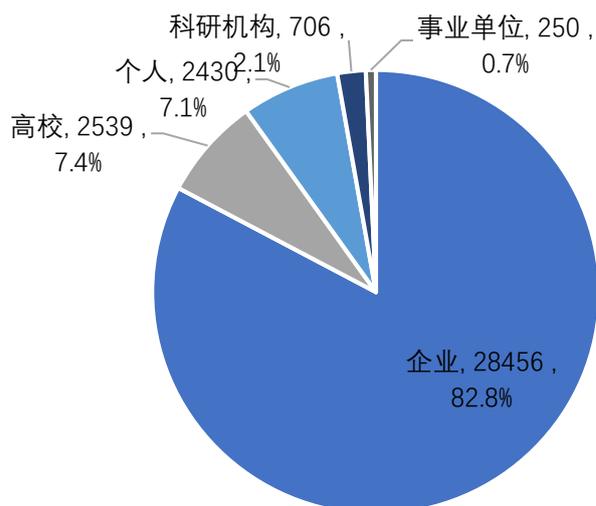


图38. 广东省数字创意产业各机构类型创新人才数量分布情况

### 3.3 广东省数字创意产业创新发展洞察

#### 3.3.1 广东省产业链集聚结构

##### 3.3.1.1 整体布局

广东省数字创意链覆盖全面，产业链整体保持较快增长。

广东省数字创意产业链覆盖全面，并且在产业链各细分领域都具备一定优势，尤其是在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、广告服务、会展服务细分领域优势显著。

综合发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量及各自的近五年复合增速来看，广东省数字创意产业链整体保持较快增长，发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量的近五年复合增速分别达 24.6%、33.7%、22.3%。从数字创意产业各细分领域来看，广东省在数字设计服务、旅游创意服务细分领域具有较大的发展潜力。

表15. 广东省数字创意产业链细分领域创新要素情况

细分领域 产业链三级	发明专利授权		创新企业		创新人才	
	数量	国内31省市排名	数量	国内31省市排名	数量	国内31省市排名
数字文化创意技术设备	4450	1	4902	1	23329	1
数字文化创意软件开发	804	1	1126	1	5793	1
数字设计服务	177	2	384	1	2020	3
广告服务	154	1	228	1	1082	1
会展服务	666	1	519	1	2753	1
旅游创意服务	33	2	128	1	584	2
电子出版物出版	55	2	92	1	343	2

### 3.3.1.2 优势环节

广东省在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、广告服务、会展服务细分领域优势显著。

综合广东省数字创意产业各细分领域发明专利授权量、创新企业数量、创新人才数量及各自在国内31省市的排名情况来看，广东省在数字创意产业的各细分领域都具备一定的优势。尤其是数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、广告服务、会展服务细分领域，发明专利授权量、创新企业数量、创新人才数量均在国内31省市中排名第一，且数量均较多，优势显著。

表16. 广东省数字创意产业优势领域创新要素情况

细分领域 产业链三级	发明专利授权		创新企业		创新人才	
	数量	国内排名	数量	国内排名	数量	国内排名
数字文化创意技术设备	4450	1	4902	1	23329	1
数字文化创意软件开发	804	1	1126	1	5793	1
广告服务	154	1	228	1	1082	1
会展服务	666	1	519	1	2753	1

### 3.3.1.3 潜力环节

广东省数字创意产业的潜力领域为数字设计服务、旅游创意服务。

综合广东省数字创意产业各细分领域发明专利申请公开量、创新企业数量、创新人才数量及各自的近五年复合增速来看，广东省在数字设计服务、旅游创意服务细分领域的发明专利申请公开量近五年复合增速均在23%以上，创新企业数量近五年复合增速均在41%以上，创新人才数量近五年复合增速均在43%以上，发展势头良好，未来潜力较大。

表17. 广东省数字创意产业潜力领域创新要素情况

细分领域	发明专利申请公开		创新企业		创新人才	
	数量	复合增速	数量	复合增速	数量	复合增速
数字设计服务	660	36.3%	384	55.3%	2020	55.1%
旅游创意服务	278	23.5%	128	41.9%	584	43.3%

### 3.3.1.4 风险环节

在新兴技术和新增需求的带动下，数字创意产业正处于新的发展阶段，中国市场地位突出，是国外公司专利布局的重点方向。通过分析国外在华发明专利申请公开量的增速，并结合国内外专利权人在华有效发明专利量的对比，有助于判断产业链各技术领域是否面临风险，具体分析模型为：

当某领域国外在华发明专利申请公开量的近五年复合增速大于或等于产业链整体国外在华发明专利申请公开量的近五年复合增速，或者某领域国外专利权人在华有效发明专利量大于该细分领域国内专利权人在华有效发明专利量时，则判定该领域为风险产业。

**在数字创意产业链中，数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、数字设计服务、旅游创意服务领域为风险领域。**

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，国外在华发明专利申请公开量共 22425 件，占全国数字创意产业发明专利申请公开总量（86932 件）的 25.8%，近五年复合增速为-5.8%，低于全国复合增速（18.1%）12.3 个百分点。国外专利权人在华有效发明专利量为 6462 件，占全国数字创意产业有效发明专利总量（23124 件）的 27.9%。

从数字创意产业的各细分领域来看，数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、数字设计服务、旅游创意服务领域国外在华发明专利申请公开量的近五年复合增速大于数字创意产业链整体国外在华发明专利申请公开量的近五年复合增速，属于风险细分领域。

表18. 数字创意产业链风险领域分布情况

细分领域	领域国外在华发明专利 申请公开量近五年复合 增速		领域国外专利权人在华 有效发明专利		风险 领域
产业链三级	复合增速	高于产业链 整体国外在 华发明专利 申请公开量 近五年复合 增速	数量	大于细分领 域国内专利 权人有效发 明专利量	
数字文化创意技术设备	6.2%	是	4894	否	是
数字文化创意软件开发	9.5%	是	804	否	是
数字设计服务	26.9%	是	112	否	是
广告服务	-15.8%	否	232	否	否
会展服务	-5.2%	否	391	否	否
旅游创意服务	8.4%	是	24	否	是
电子出版物出版	-21.4%	否	38	否	否

### 3.3.2 广东省技术供应链分析

#### 3.3.2.1 技术转移情况

广东省数字创意产业涉及转让的专利共 2795 件，主要分布在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、会展服务等领域。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，全国涉及转让的专利共 9248 件；其中，广东省涉及转让的专利共 2795 件，占全国涉及转让专利总量的 30.2%，在国内 31 省市中排名第一。

从数字创意产业的各细分领域来看，广东省涉及转让的专利主要分布在数字文化创意技术设备（2104 件）、数字文化创意软件开发（315 件）、会展服务（198 件）等领域。

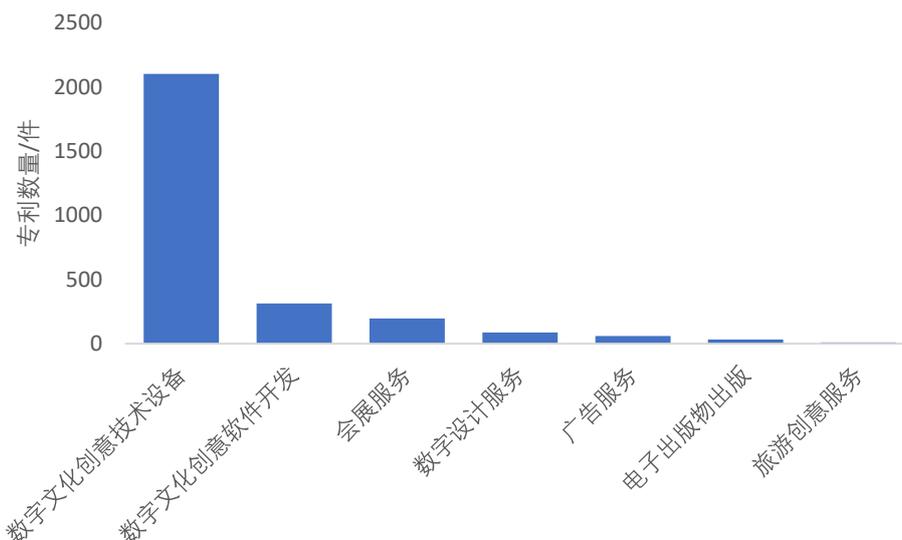


图39. 广东省数字创意产业涉及转让专利领域分布情况

广东省数字创意产业的专利转让活动主要发生在省内，共涉及专利 1697 件；在与外地进行的专利转让活动方面，广东省向外地出让的专利共 772 件，从外地受让的专利共 547 件。

广东省数字创意产业的专利转让活动主要发生在省内，共涉及专利 1697 件。在与外地进行的专利转让活动方面，广东省向外地出让的专利共 772 件，出让专利的受让人主要分布在江苏省（164 件）、国外（101 件）、浙江省（96 件）；广东省从外地受让的专利共 547 件，受让专利的出让人主要分布在北京市（113 件）、浙江省（83 件）、江苏省（83 件）。

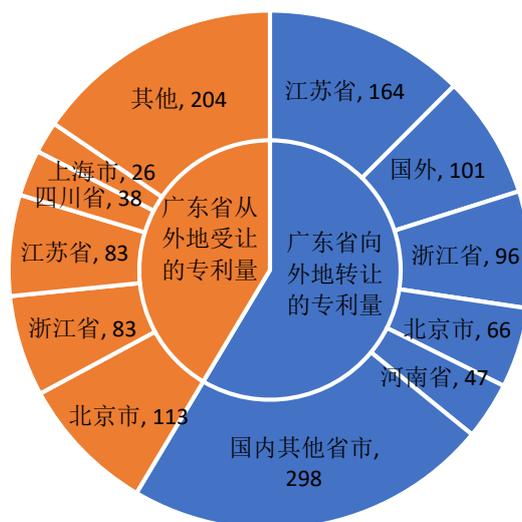


图40. 广东省数字创意产业与外地进行专利转让活动情况

### 3.3.2.2 专利许可情况

在数字创意产业中，广东省涉及许可的专利共 413 件，主要分布在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、会展服务等领域。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，全国涉及许可的专利共 719 件；其中，广东省涉及许可的专利共 413 件，占全国涉及许可专利总量的 57.4%，在国内 31 省市中排名第一。

从数字创意产业的各细分领域来看，广东省涉及许可的专利主要分布在数字文化创意技术设备（376 件）、数字文化创意软件开发（21 件）、会展服务（6 件）等领域。

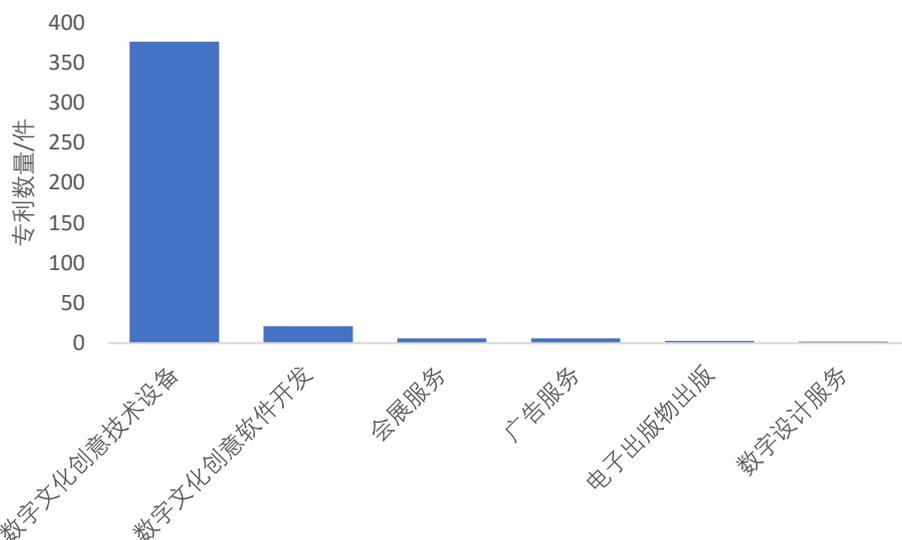


图41. 广东省数字创意产业涉及许可专利领域分布情况

广东省数字创意产业的专利许可活动中，省内共涉及专利 113 件；在与外地进行的专利许可活动方面，广东省对外地许可的专利共 92 件，被外地许可的专利共 208 件。

广东省数字创意产业的专利许可活动中，省内共涉及专利 113 件。在与外地进行的专利许可活动方面，广东省对外地许可的专利共 92 件，许可专利的被许可人主要分布在国外（29 件）、北京市（23 件）、江苏省（12 件）；广东省被外地许可的专利共 208 件，被许可专利的许可人主要分布国外（172 件）、上海市（7 件）、天津市（6 件）。

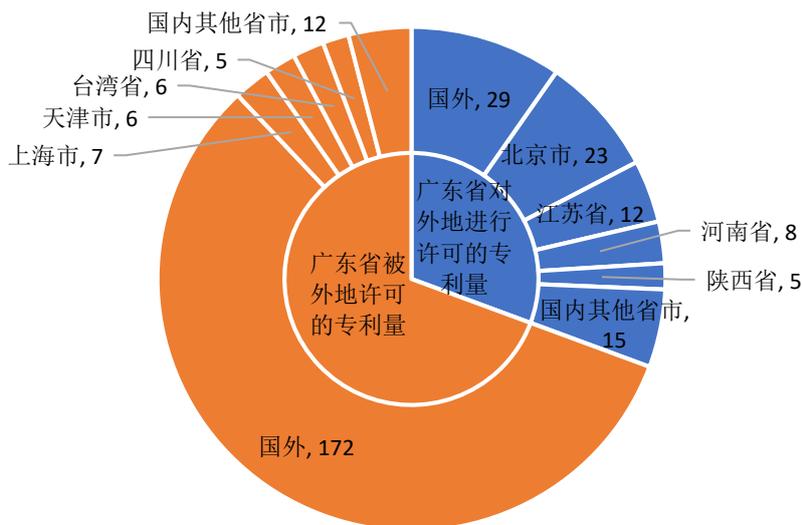


图42. 广东省数字创意产业与外地进行专利许可活动情况

### 3.3.2.3 专利质押情况

在数字创意产业中，广东省涉及质押的专利共 118 件，主要分布在数字文化创意技术设备、会展服务、数字文化创意软件开发等领域。

截至 2021 年 7 月，在数字创意产业中，全国涉及质押的专利共 433 件；其中，广东省涉及质押的专利共 118 件，占全国涉及质押的专利总量的 27.3%，在国内 31 省市中排名第一。

从数字创意产业的各细分领域来看，广东省涉及质押的专利主要分布在数字文化创意技术设备（88 件）、会展服务（14 件）、数字文化创意软件开发（11 件）等领域。

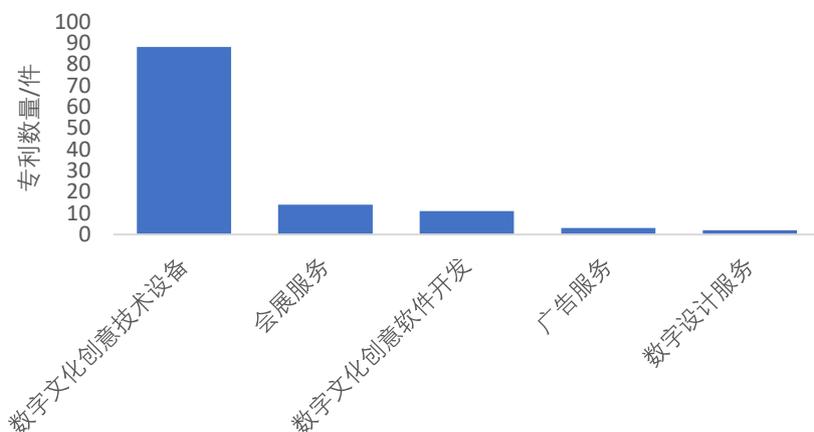


图43. 广东省数字创意产业涉及质押专利领域分布情况

## 第四章 广东省数字创意产业创新发展路径建议

广东省在数字创意产业方面基础雄厚，产业规模和发展水平全国领先，游戏、动漫、电竞、数字音乐居全国首位，直播、短视频等新业态发展迅猛，数字技术加速渗透，国际化程度不断提高。行业龙头纷纷抢占产业技术制高点，产业链上下游的企业正加速在数字创意产业的技术布局，集聚了雄厚的技术实力。同时，广东省汇聚了大量数字创意领域的高端人才，以华南理工大学、中山大学等为代表的高校院所为本地提供了丰富的产学研资源，这些得天独厚的条件都将加速广东省数字创意产业的发展。广东省雄厚丰沛的企业、人才资源为广东省发展数字创意产业提供了“常量”，而5G、VR、AI等新兴技术的深度融合，为广东省数字创意产业的发展提供了关键“变量”。广东省应稳住常量、抓好变量，把握数字创意产业发展的战略性机遇，推动数字创意产业快速发展，以高端化、专业化、国际化为主攻方向，打造全球数字创意产业发展高地。

### 4.1 产业布局优化路径

**实施固链、强链、补链、延链工程，持续优化数字创意产业链结构。**

以“固链、强链、补链、延链”为重点，以提升区域产业技术创新能力和核心竞争力为目标，基于知识产权大数据情报分析，对产业链的构成和产业融合载体分布情况进行梳理，引导创新资源向产业链上下游集聚，打造数字创意产业发展高地。对于本地产业优势细分领域，主要通过研发创新、核心技术攻关、专利布局以及技术合作等手段巩固区域产业优势。对于本地产业链劣势环节，可考虑结合政策驱动、人才引进、对外合作等加以提升。

首先，实施固链工程。广东省数字创意产业基础设施完善、产业链覆盖全面，产业链整体保持较快增长。建议广东省继续保持区域产业优势，在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、广告服务、会展服务等产业环节不断有所突破，抢占产业技术高地和话语权。

其次，实施强链工程。继续增强数字设计服务、旅游创意服务等产业潜力环节，加大扶持力度，不断提升广东省数字创意产业的竞争实力。

再次，实施补链工程。针对广东省数字创意产业链的关键环节和“卡脖子”环节，在数字建模、数字特效等领域加大研发投入，同时可以考虑引进国内外行业头部企业进行落户研发。

最后，实施延链工程。促进5G、VR、AI、区块链等新兴技术与数字创意产业的深度融合，突破产业瓶颈，延展产业链条，扩大产业规模。

**整合区域企业网络，加强大中小企业协同发展，完善产业链生态体系。加强与国际、港澳地区的交流与合作，提升全球资源聚合能力。**

建议广东省在实施雁阵培育计划中，根据数字创意产业技术实力情况将本地企业分为多个梯队，整合区域企业网络，完善产业链生态体系。充分利用广东省数字创意产业优势，将腾讯、网易游戏、三七互娱、华强方特、奥飞娱乐等龙头企业作为头雁，依托产业生态和良好的营商环境，把新的优质群雁企业吸引进来，形成雁阵集群，互相借力，带动广东省上下游产业链集群发展。

对于处于产业链不同环节的企业，鼓励区域内部整合，特定环节较强的企业可以强强联合。鼓励企业通过并购扩大规模，优化资源配置，发挥规模效益。同质化企业采取横向并购，凸显规模效益的同时做强具体产业链环节；处于竞争优势的企业采取纵向并购产业链其它环节的高成长型企业，将产业链做长，打通企业的产业链，提高生产效率。加强大中小企业协同发展，鼓励中小企业走专精特新道路，培育一批细分领域单项冠军。打造数字创意线上线下企业孵化载体、众创空间，孵化一批优秀项目，促进大众创业、万众创新。

把握粤港澳大湾区建设和深入实施“一带一路”倡议的重大机遇，加强与国际、港澳地区的交流与合作，推进技术、人才、资金等资源互动，提升全球资源聚合能力。

**大力培养引进数字创意产业高端人才，“引”、“稳”、“培”、“鉴”相结合建设人才高地。**

广东省在发展数字创意产业的过程中，应加大人才培养引进力度，择天下英才而用之，充分发挥高端人才的关键作用，形成人才集聚效应。一方面，要根据广东省数字创意产业发展实际，加大大地人才培养的力度；另一方面，要积极从国内外引进高端人才，引领区域产业创新发展。

建立起“引”、“稳”、“培”、“鉴”相结合的人才培养机制，打造创新人才高地。一是“引”，在人才引进中加强行业领军人才、技术高管及科技企业家等人才的引进力度；二是“稳”，加强人才大数据的建设与运用水平，构建数字创意产业创新人才数据库，实时监测广东省高层次人才发展动态，稳定核心技术人才，减少高端人才外流；三是“培”，鼓励高等院校、科研院所设立数字创意学院或开设有关专业学科，建设完善针对数字创意新技术、新模式、新业态的课程和实践能力教学体系，实施广东技工工程，共建校企联合研发中心和人才实训基地，开展协同育人和职业培训，推行企校双师联合培养为主的企业新型学徒制，培养数字创意技能人才；四是“鉴”，有效利用知识产权大数据建立发现高端科技人才、评价人才和跟踪人才机制，绘制全球高端人才图谱，落实人才引进中的知识产权评价和鉴定机制。

## 4.2 知识产权工作建议

**加强关键核心技术攻关，推动创新平台建设，加大高价值专利培育力度，提高知识产权保护水平。**

围绕产业链部署创新链，实施重点科技专项，加快数字特效、图像渲染、VR、全息成像、裸眼 3D、区块链等重点领域关键核心技术攻关，加大空间和情感感知等基础性技术研发力度。推动数字电视（深圳）国家工程实验室、数字家庭互动应用国家地方联合工程实验室、广东省数字创意技术工程实验室等创新平台建设。鼓励省实验室加强智能科学、体验科学等基础研究和应用基础研究。支持重点围绕 VR 交互算法、显示光栅、传感追踪等技术领域开展高价值专利培育。支持企业建设数字创意产业知识产权运营中心，加强知识产权储备和运营。建立健全知识产权登记保护和快速维权机制，开展数字创意产业关键技术领域发明专利优先审查和专利快速预审、确权、维权和协同保护工作，提高数字创意产业和企业知识产权保护水平。

### 建立专利预警机制，重视海外知识产权风险防范，不断增强国际竞争力。

建立专利预警机制，建议广东省在数字文化创意技术设备、数字文化创意软件开发、数字设计服务、旅游创意服务等产业链风险环节，加大专利布局力度，加强技术积累和挖掘，坚持创新导向和质量导向，提高专利布局数量。

同时，作为我国外贸第一大省，广东省尤其还应注重知识产权的海外布局工作，建议企业在“走出去”的过程中，可根据经营业务范围在海外潜在市场围绕自身的优势技术，进行多角度、多层次的知识产权布局，支持企业开展专利海外布局和商标、工业品外观设计国际注册，增强国际竞争力。

### 充分利用知识产权大数据资源，加强数字创意产业专利导航决策机制。

以专利数据为纽带，关联融合产业、企业、人才、技术、金融资本等多维数据资源，构建全球科技竞合知识图谱数据库，开发全球产业科技发现与科创服务平台，打通创新供给侧、产业需求端、资本赋能方三者之间的数据孤岛。同时以产业科技大数据设施为基础，实施区域规划类、产业规划类和企业运营类专利导航，加强未来产业关键技术布局。综合运用专利数据和产业数据，借助大数据技术手段，构建重点产业发展方向分析、区域产业发展定位分析和产业发展路径导航分析逻辑模型。在摸清产业发展方向基础上，立足广东省数字创意产业发展定位，提出适用于广东省的产业发展路径建议，在产业规划、招商引资、人才引进、企业培育等方面，依托知识产权大数据全球扫描优质产业情报、科技企业和技术情报，精准发现、评价并引进具有核心技术的创新项目，为广东省产业链供应链安全稳定、自主可控提供情报支撑。

