

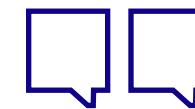


# 数字化转型指数报告2023

## —构建未来产业竞争力

子报告1：数字化转型指数报告

# + 推荐语 RECOMMENDATION



数字化转型指数报告，是腾讯研究院持续周期最长的研究之一，至今已是第九个年头。这项研究未必完美，但久久为功、贵在坚持，它让我们能够从数据中把握数字化发展的形势，尤其是不同年头出现的或大或小的变化，能引发不少讨论和思考。比如今年报告就发现，疫情之后数字化正面临线上和线下新平衡的磨合期，而数字平台的稳定器作用更加凸显等。值得关注的是，今年还特别增加了对未来产业的研究，尝试描绘未来产业的全国布局图，以捕捉未来增长点。报告还特别发起了面向C端的数字化认知和使用调查，有不少有趣发现。希望这份报告能持续帮助大家，全方位了解我国数字化转型的特征、趋势与亮点，为相关研究和决策提供有效参考。

腾讯公司副总裁  
腾讯研究院院长  
**司晓**

数字时代是社会经济活动数字化的时代，积极拥抱数字时代，创造高质量发展的数字时代，是把握时代发展机遇的必然选择。数字时代也是新旧技术交替的数字化转型时代，无论是区域还是城市发展，无论是产业还是企业，其转型发展过程都需要发挥好数字技术的作用，不仅需要促进数字技术的创新发展，而且需要构建适应数字化需要的经济社会结构和机制。全社会都需要为数字化转型创造有利条件。2023年度的数字化转型指数研究报告从区域、城市、未来产业、社会生活方面关注和分析我国数字化转型的经济社会进展，多维测度我国数字化转型的特征及驱动因素，为了解和进一步深化我国数字化转型过程和有效开展数字化转型提供了系统全面的指引。

清华大学经济管理学院教授  
清华大学二十国集团创业研究中心主任  
**高建**



《2023数字化转型指数报告》〔以下简称报告〕从构建未来产业竞争力的视角，关注全国数字化转型进程和未来产业的发展趋势，挖掘数字经济与未来产业互动的内在关联。同时报告首次引入公众视角，通过问卷调研，观察数字技术在人们日常工作与生活场景的应用现状，并着重发掘细分领域人群对未来数字社会的前景期待。报告旨在通过更全面、更立体、更具前瞻性的洞察与思考，为相关研究和决策提供有效参考。

**第一部分是数字化转型指数的核心发现。**数字技术与实体经济的深度融合发展已成为国家中长期重大战略，数字化转型在经历了几年的加速发展之后，逐渐进入稳定发展期。近2年受新冠疫情影响，国内产业经济发展受到新的考验，在此背景下，各行各业、各地区数字化转型进程受到哪些影响？哪些区域和行业依然呈现出较强的增长动力？

**第二部分是未来产业发展指数的核心发现。**国家十四五规划和2035远景目标纲要，提出了对未来产业〔指引重大变革的颠覆性技术及其新产品、新业态所形成的产业〕的孵化和加速计划，推动形成新的经济增长极和经济社会的高质量发展。报告以创业企业相关数据为基础构建未来产业指数，从集聚度、活跃度、成长性和多样性四个维度，分析信息、生物、能源、制造、材料和空间等六大未来产业在全国各区域的集聚情况，以及各地是否已经走出了各具特色的产业格局？

**第三部分重点分析数字经济与未来产业互动的内在关联性。**数据发现，数字化转型对未来发展具有显著正向影响，信息领域和制造、空间和生物领域等其它细分领域相互融合趋势明显。北京、广东、上海正引领全国未来产业发展，且各地正在立足自身产业基础探寻差异化发展路径。该部分还尝试回答未来产业需要什么样的创业环境？并以人工智能产业为典型领域，分析了人工智能企业的分布、投融资、人才储备、业务领域、应用场景以及大模型的参与生态。

**第四部分是公众问卷调研的核心发现。**随着数字化工具已经越来越多地融入到人们的日常工作和生活，报告也首次通过腾讯企鹅有调平台发放调研问卷，共收集5796份样本数据，重点调研的问题包括：在日常工作和生活中，各类数字化工具的使用情况如何？对人们工作和生活带来哪些方面的提升？人们对未来数字社会又有哪些新的期待和忧虑？

在报告撰写过程中，离不开众多杰出伙伴的无私奉献和鼎力支持。由衷感谢：京东消费及产业发展研究院、猫眼研究院、腾讯云、腾讯云智能、微信支付、腾讯会议、腾讯文档、腾讯敏捷协作平台，在数据和案例上的大力支持；感谢腾讯集团市场与公关部媒体中心、腾讯北京总部一如既往的支持与帮助。感谢大家的信任，期待在数字化道路上能持续与小伙伴们共谱未来。

—腾讯研究院、腾讯企鹅有调与清华大学二十国集团创业研究中心 联合研究团队

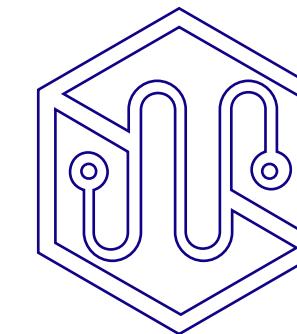




### PART 1

## 数字化转型指数

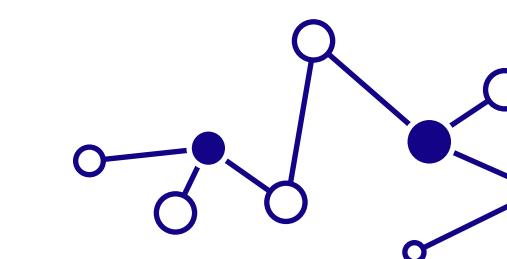
指数的背景概念与意义  
数字化发展的整体趋势  
重点区域集群特征



### PART 2

## 未来产业发展指数

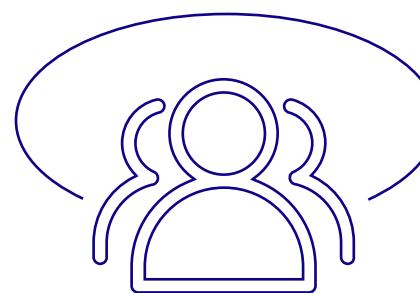
未来产业发展特征  
典型城市：北京/上海/深圳  
典型领域：人工智能产业



### PART 3

## 指数关联性分析

未来产业与数字化转型  
未来产业与创业环境  
人工智能产业与开发者特征



### PART 4

## 公众视角的数字化

工作中的数字化  
生活中的数字化  
对未来发展的认识与期待

# 报告核心发现

## 数字化转型指数

- 火车头效应
- 数实融合扩展
- 长三角优电商
- 健尾强腰
- 线上线下新平衡
- 城市群基本盘
- 南北增长点
- 京津冀重服务与文化
- 珠三角强工业
- 平台稳定器

## 未来产业发展指数

- 未来产业引擎铺开
- 共性中的差异化路径
- 创新创业企业为主体
- 大模型生态参与者多样化
- 数实融合孵化新产业

## 指数关联性

- 数字化驱动未来产业发展
- 孵化器是重要的环境条件
- 数字基建与平台成为关键中介
- 创业环境关乎未来产业生命力
- 六要素影响人工智能产业集聚

## 公众视角的数字化

- 数字工具多元普惠
- 数字化转型头雁效应
- 工作生产降本增效
- 人工智能成为技术关注焦点
- 技术性失业危机感显现

PART

1

# 数字化转型指数





PART 1 数字化转型指数

# 1 指数的背景、概念与意义

## 2023年数字化转型指数框架体系

延续2022年指数报告基本框架，2023年整体仍按“**基础设施-平台-应用**”三层指标体系，进行城市和产业的数字化发展规模评估。本次指数测算，获得**腾讯云、AI、微信支付、TAPD、腾讯会议、腾讯文档**等腾讯产品，以及京东和猫眼等合作伙伴的支持。



2023年指标体系

## 指数构成及计算方法

数字化转型指数由基础设施层、平台层、应用层三个层次的指数加权平均而得；各维度分指数也类似，分别由其二级指标加权平均而得，具体指标构成如下：



最终得到覆盖全国**300**余个城市、**10**余个行业的季度数字化转型指数；覆盖时间区间为2021Q1-2023Q1九个季度，其中2021Q1为指标计算基期

## 赋权

本研究采用专家评分的方法决定分指数和重要指标的权重。整个评分过程采取背对背的模式，每位专家针对具体指标根据重要性由低到高给出1分〔非常不重要〕至5分〔非常重要〕，互相之间事先不进行任何形式的讨论或沟通。在所有专家组成员打分完毕之后，最终指标j的权重由以下公式决定：

$i$ : 第*i*位专家  
 $j$ : 第*j*个指标  
 $a_{ij}$ : 第*i*位专家组成员为第*j*个指标的评分  
 $n$ : 专家组成员总数  
 $m$ : 评分指标总数

## 数据标准化

本研究采用取百分比的方法对数据进行标准化处理，即某城市的某个指标的数值为该城市该指标的数值除以该指标基期的全国加总数；采用这一标准化方式可以直观感受到该城市在数字中国版图中所占据的相对位置

$$t_{cj} = x_{cj} / \sum_{c=1}^k x_{cj}$$

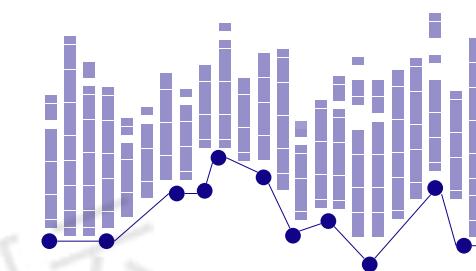
$c$ : 第*c*个城市  
 $j$ : 第*j*个指标  
 $t_{cj}$ : 第*c*个城市第*j*个指标的去量纲值  
 $x_{cj}$ : 第*c*个城市第*j*个指标的原始值  
 $k$ : 样本城市总数

说明：本报告统计范围仅涉及中国大陆〔内地〕地区，不包含港澳台。

## 指数测算的2个主要视角和3个关键指标

本次报告延续以往方式，采取一横一纵2个主要视角进行指数的交叉分析，一横是从城市角度看分布，一纵是从行业角度看渗透。其中行业指标方面，呼应“上云用数赋智”等国家重点政策，选取云计算、人工智能和敏捷研发3个关键指标进行综合测算。





PART 1 数字化转型指数

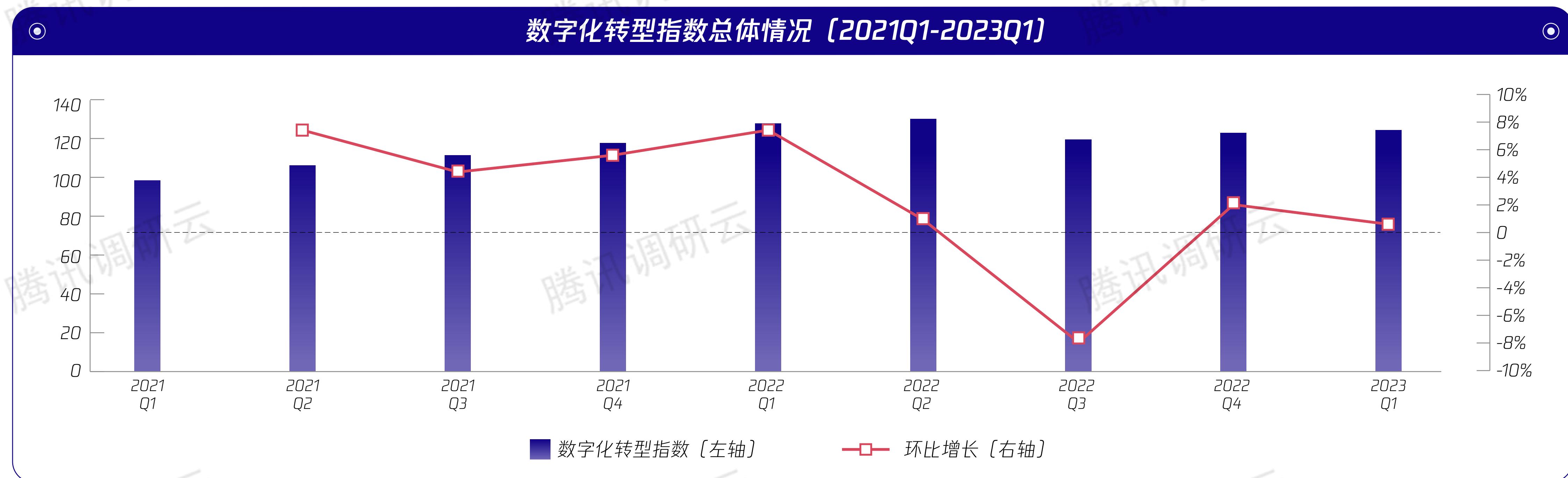
## 2 数字化发展的整体趋势

## 疫情后线上线下有待新平衡，数字化转型整体进程面临放缓压力

经过疫情早期快速增长阶段后，数字化转型指数增速趋缓压力持续显现：

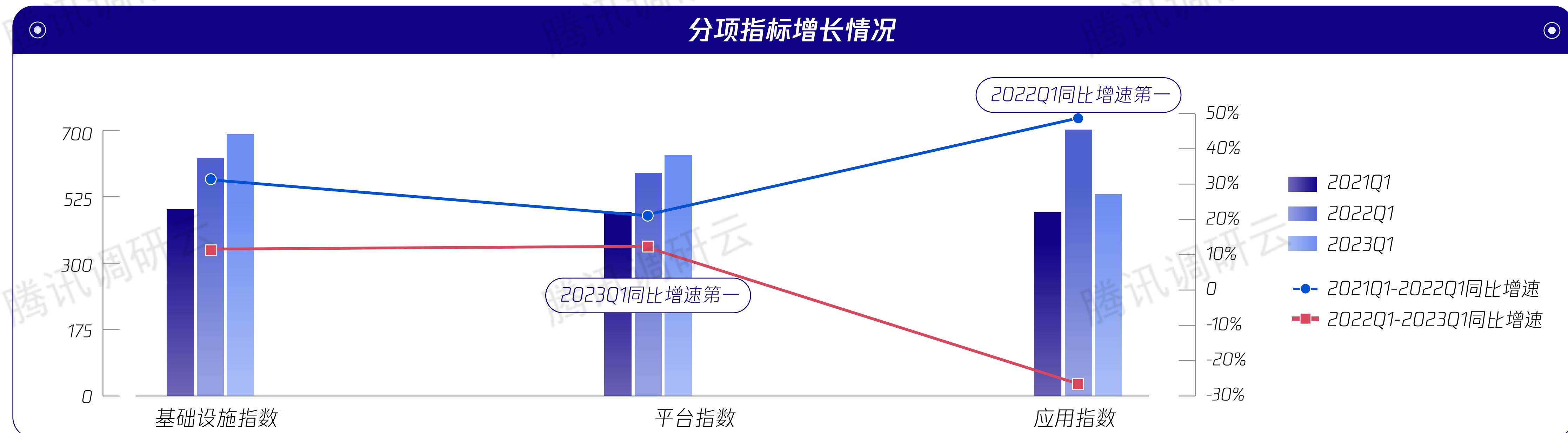
2021年指数持续增长，到2022年二季度达到峰值，反映数字化在抗疫中的作用明显；

2022年三季度指数环比增速大幅下滑转为负值，之后虽反弹为正值但远不及21年增速水平，一定程度上反映了疫情放开后随着线下经济社会活动恢复正常，线上活动随之减少的情况，需要一段时间来达到线上线下新的平衡



## 平台对数字化转型的整体支持带动作用最为稳定

平台指数的规模较高且变化幅度最小，22年一季度和23年一季度同比增长分别为18%和10%，增速排名从第三提高到第一同期，应用指数的增速下滑较明显，尤其23年一季度的同比增长转为负值，更直接反映了用户线上活动有所减少



## 省份：前10排名略有变动，上海跃居全国首位

2022年，广东、上海和北京继续保持数字化转型指数第一梯队的位置，其中广东位居全国之首

2023年一季度，与2022年相比各省排名基本保持稳定，上海跃居首位、安徽跻身前10，反映了华东地区的发展较活跃

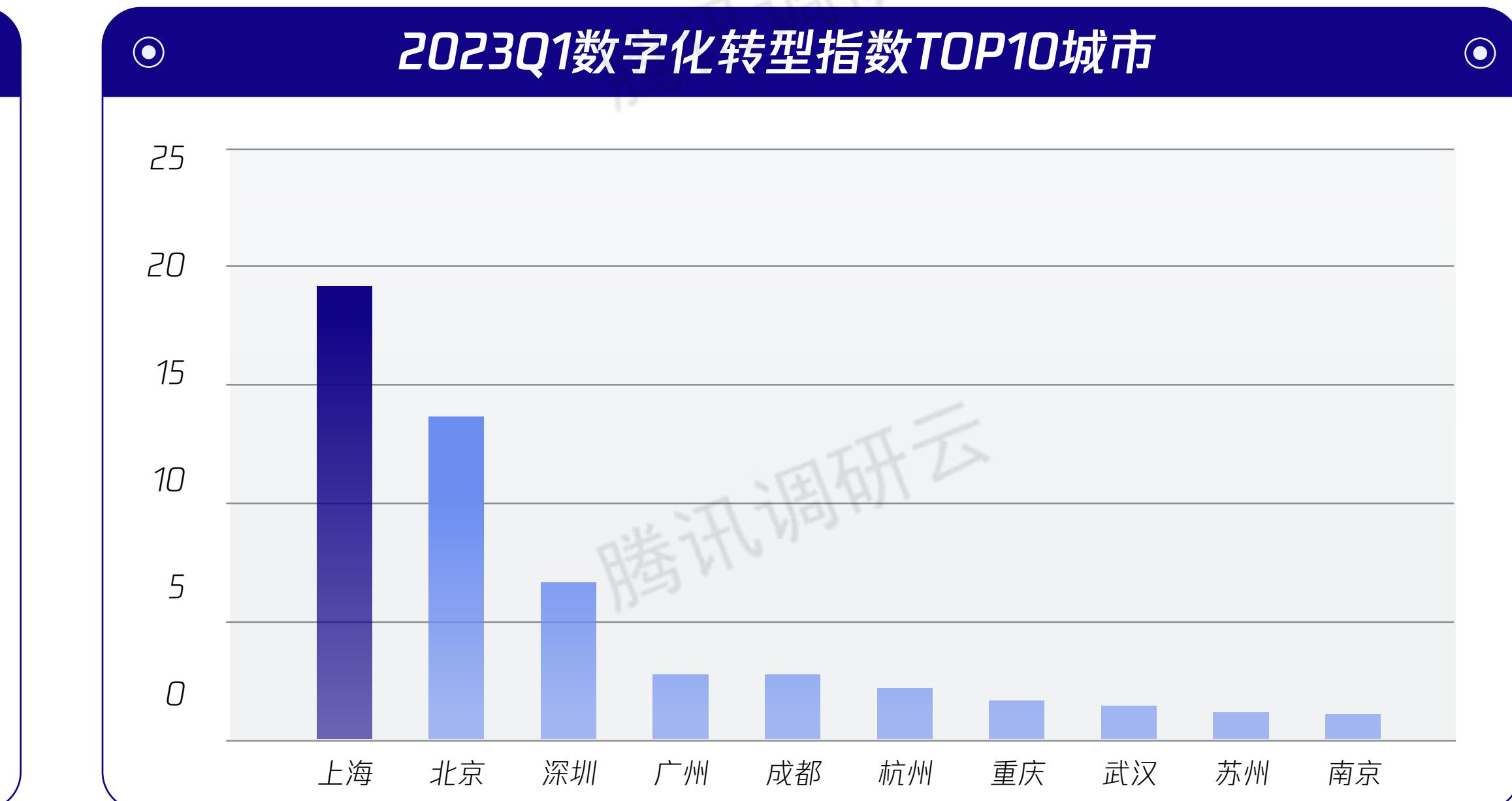
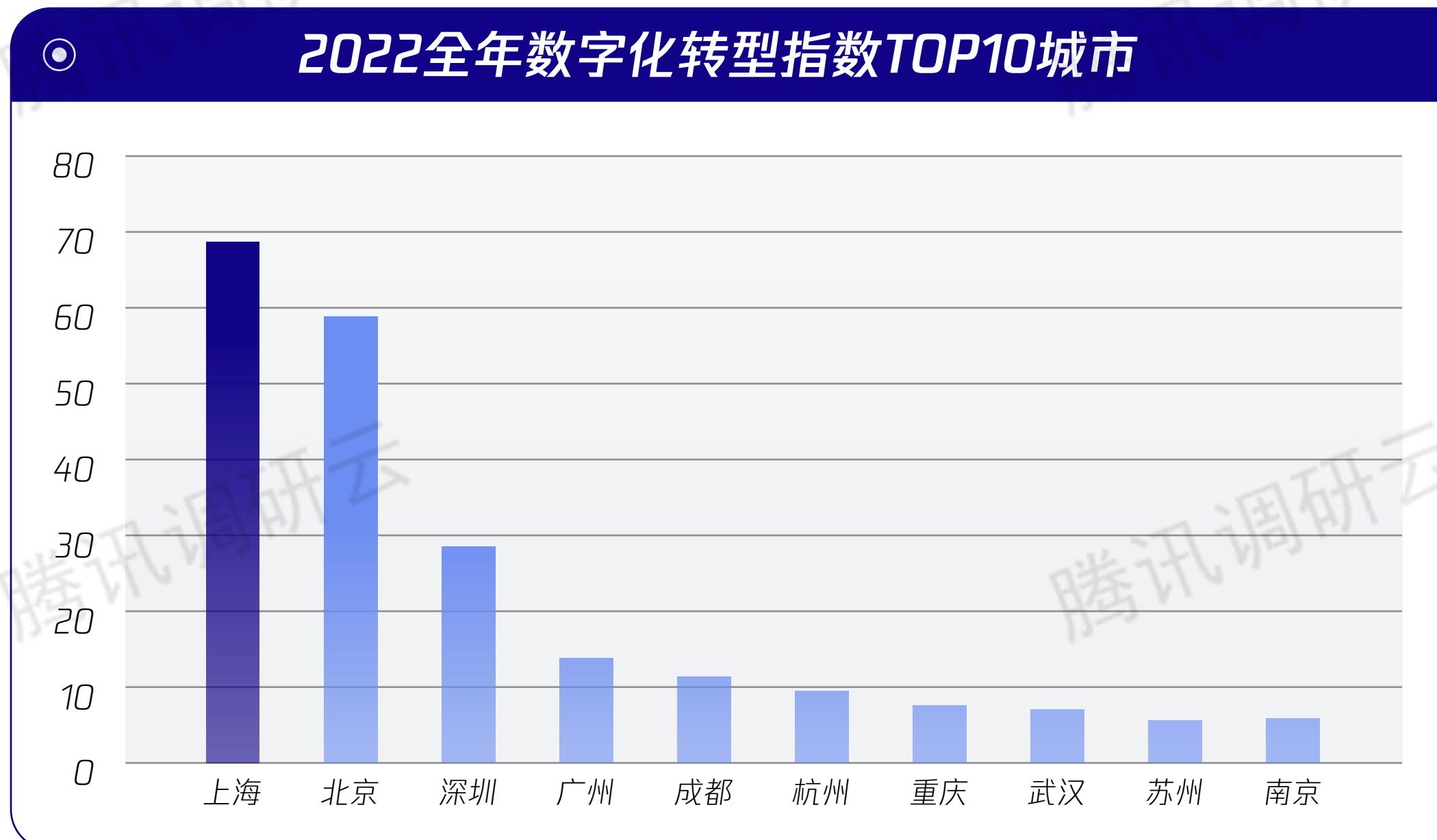


## 城市：前10排名整体稳定，上北深火车头领跑全国

上海、北京稳居第一梯队，其中上海近年基础设施指数持续领先，支持其数字化转型指数整体跃居全国之首

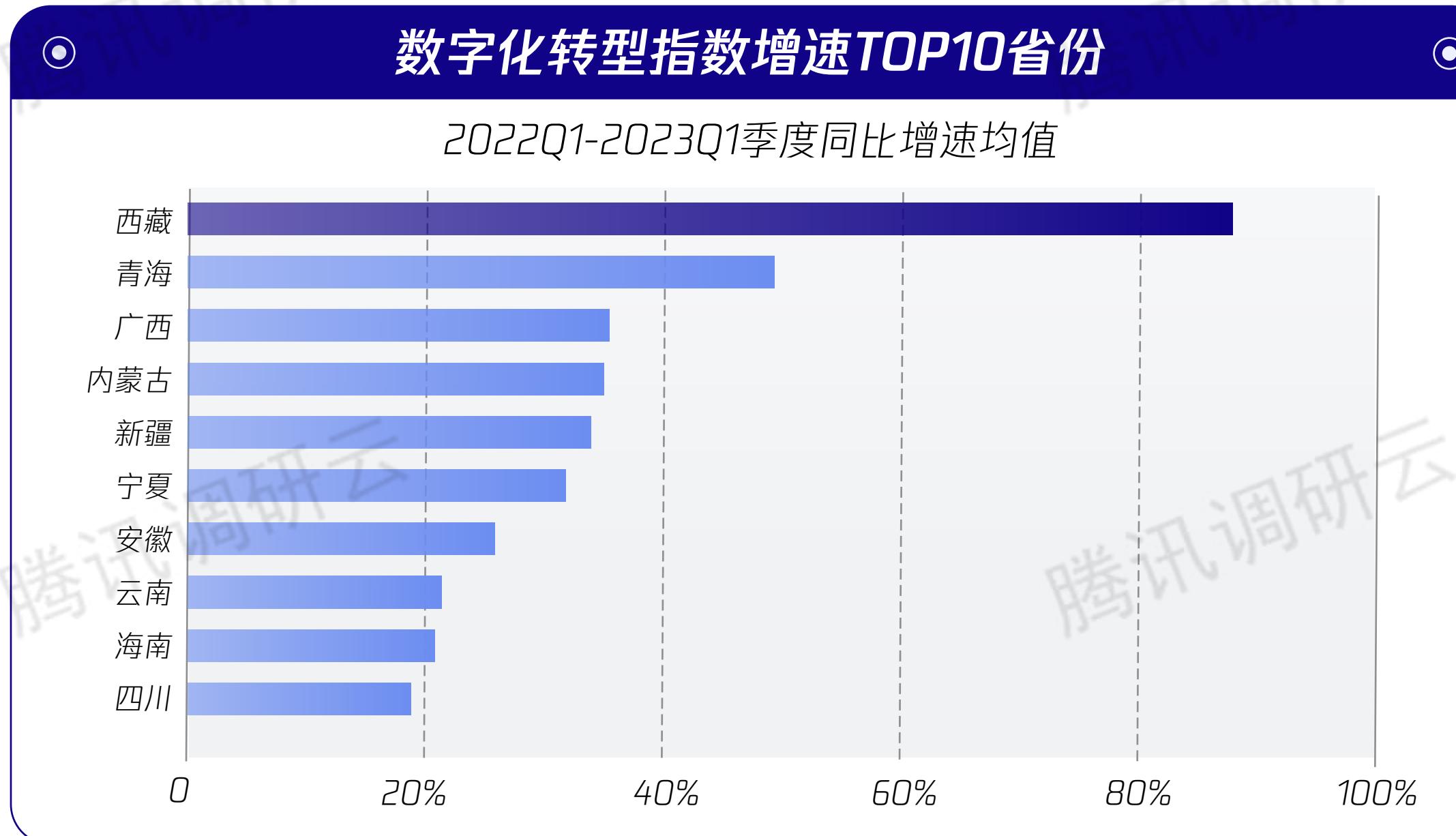
第二梯队深圳、广州格局较为稳定，深圳持续保持第3名

第三梯队各城市的指数差距不大，主要分布在西南 [成都、重庆] 和华东 [杭州、苏州、南京]



## 增长：西部表现最突出，西藏、青海多个地区增长靠前

省份上，西藏同比增速第一领先明显，青海、内蒙古、新疆、宁夏等西部省份增速均排名靠前，呈现加速发展态势。城市上，增速位居前10的大多位于西藏和青海，此外新疆的和田与海南的临高也位列其中。

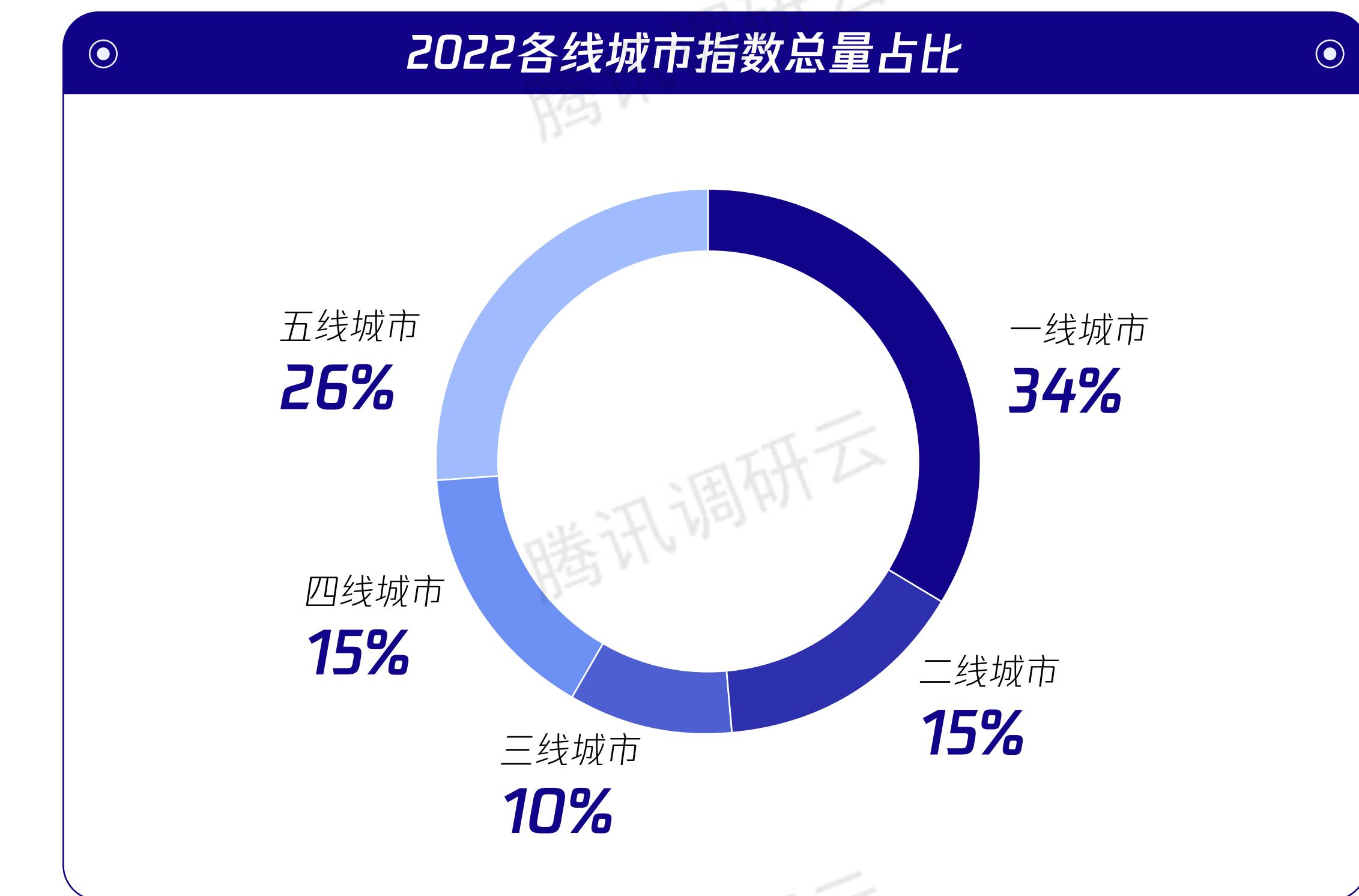
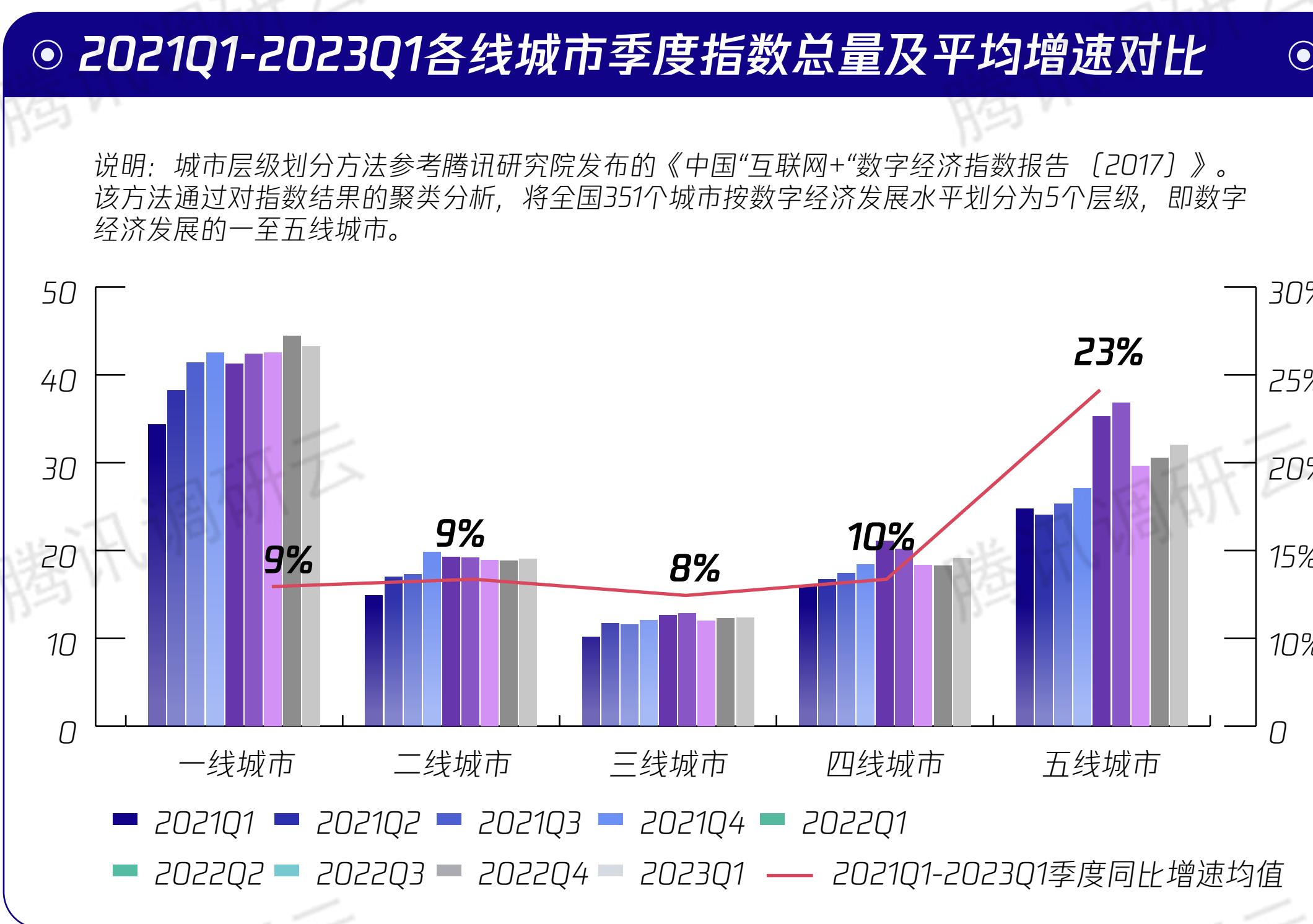


## 层级：数字化加速向后线城市下沉，需保持尾部上扬同时避免腰部塌陷

**一线城市数字化贡献最大：**一线城市指数总量占全国城市整体比例超过1/3，且呈现持续增长趋势，平均增速与二至四线城市基本相等

**五线城市数字化增速明显领先：**五线城市指数总量占全国比例超过1/4，同时季度平均增速达到23%远超其他线城市，增长潜力释放明显

**腰部城市数字化有增长乏力风险：**二至四线城市数字化指数规模整体尚不高、且增长较缓，应重点关注和提升，避免数字化发展“腰部塌陷”

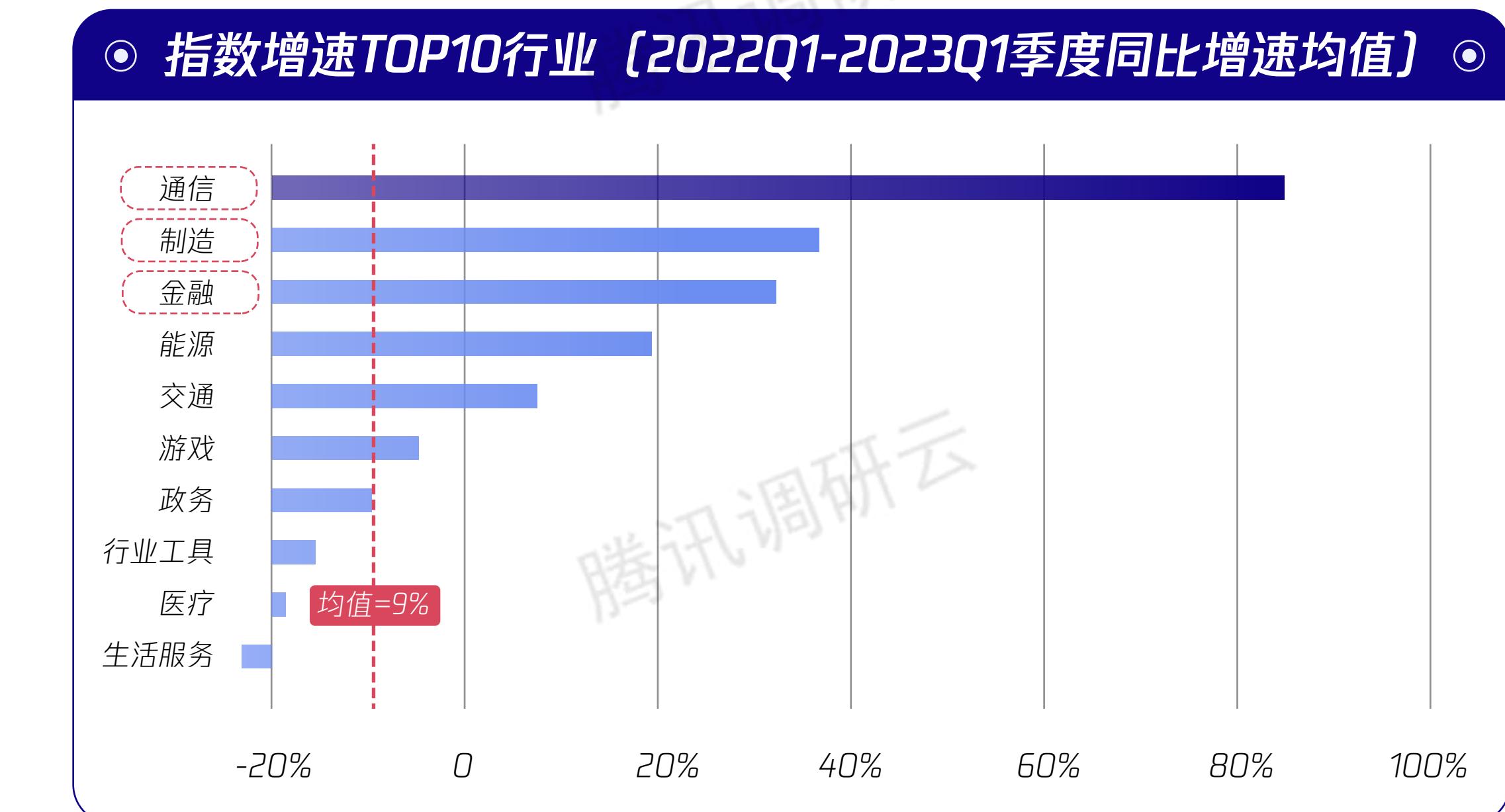
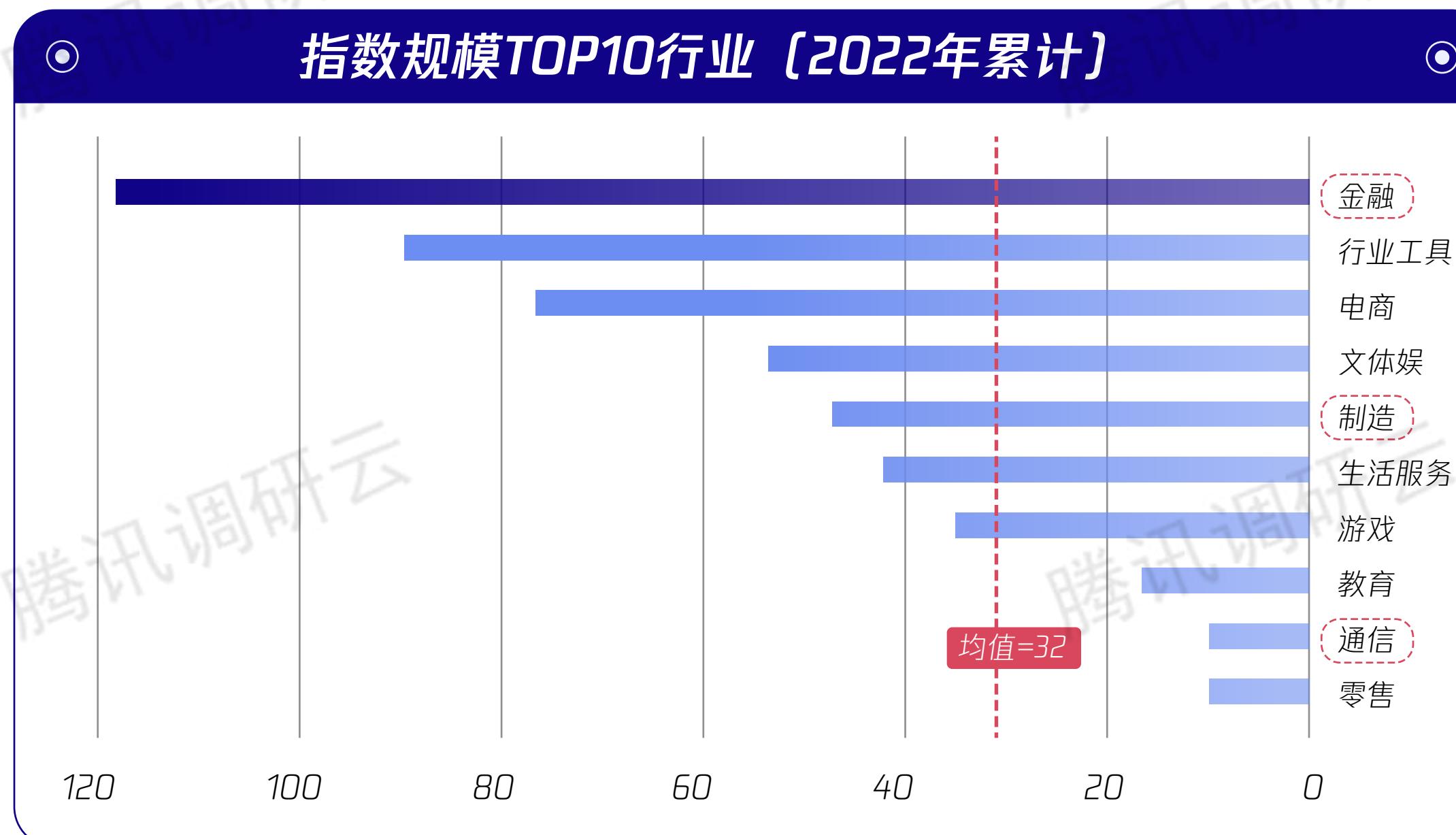


## 行业：数实融合持续扩展，金融、工业、通信引领增长

**金融业指数规模位居第一**，同时还保持较高的平均增长率（42%，行业排名第三），当前对产业数字化的贡献最大

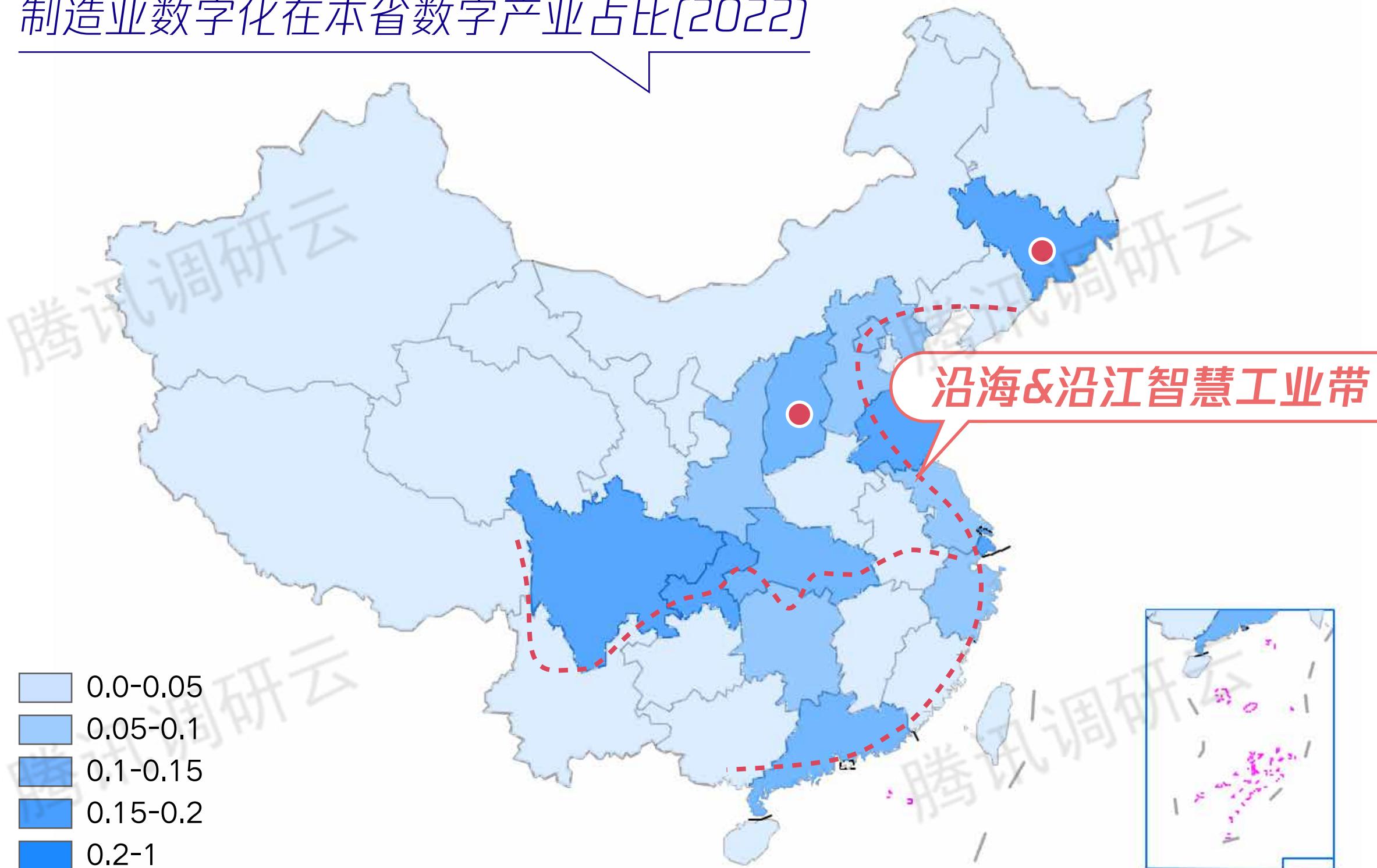
**制造业指数规模第五、增速第二**，在实体行业中表现最突出；此外能源、交通指数增速排名都较为靠前，显示数实融合领域在快速扩展

**通信业指数规模第九、增速第一**，反映出随着央国企数字化的全面推进，运营商数字化从自身到服务央国企的广大需求被激发



## 制造业：以沿海、沿江智慧工业带为首，继续引领“数实融合”进程深化

制造业数字化在本省数字产业占比[2022]



占比排名	省份
1	四川
2	山东
3	吉林
4	重庆
5	上海
6	广东
7	山西
8	湖北
9	湖南
10	江苏

增速排名	省份
1	上海
2	重庆
3	北京
4	江苏
5	广东
6	四川
7	河北
8	山西
9	吉林
10	安徽

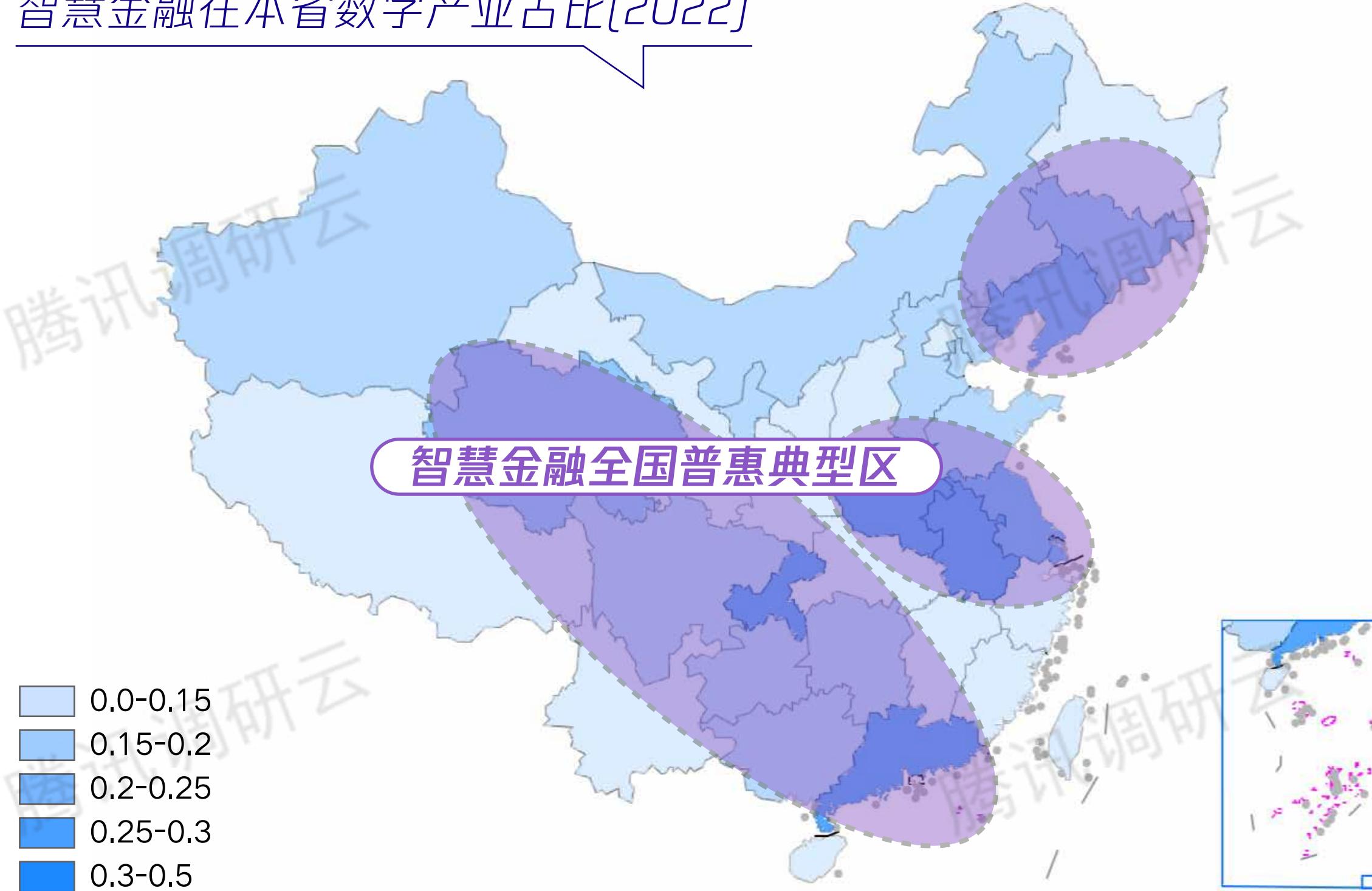
占比、增速双高地区，该行业对该地区数字经济的贡献势能较大

**沿海、沿江智慧工业带稳定发展：**沿海、沿江省份制造业数字化保持较高占比，以四川、重庆、山东、上海为代表

**老工业基地数字化加速复兴：**不少老工业基地制造业数字化占比高、增长快，典型有吉林、山西

## 金融业：形成数字化全国普惠态势，东南西北中都有占比高、增速快的省份

智慧金融在本省数字产业占比(2022)



占比排名	省份
1	重庆
2	广东
3	安徽
4	河南
5	江苏
6	上海
7	辽宁
8	吉林
9	青海
10	广西

增速排名	省份
1	重庆
2	天津
3	安徽
4	北京
5	海南
6	河南
7	广西
8	上海
9	辽宁
10	江西

占比、增速双高地区，该行业对该地区数字经济的贡献势能较大

**智慧金融形成全国普惠态势：**智慧金融占比相对高的省份较多，遍及全国东南西北各区域

**智慧金融在全国各方位都有占比高、增速快的高势能省份：**西部的重庆、东部的上海、北部的辽宁、南部的广西以及中部的河南和安徽是典型，成为当前全国智慧金融增长的重要来源

## 通信业：在东部普及的基础上，陕甘宁占比突出反映“东数西算”的趋势

通信在本省数字产业占比[2022]



占比排名	省份
1	陕西
2	甘肃
3	安徽
4	广东
5	江苏
6	广西
7	浙江
8	重庆
9	湖北
10	河南

增速排名	省份
1	上海
2	西藏
3	重庆
4	内蒙古
5	宁夏
6	广西
7	山东
8	新疆
9	江苏
10	黑龙江

占比、增速双高地区，该行业对该地区数字经济的贡献势能较大

**东、中部发达地区通信业本地占比普遍高：**占比前十的省份大多位于胡焕庸线以东，属于人口多、经济发达的省份

**西部陕西、甘肃通信业本地占比明显高于其他地区：**反映了近年来国家“东数西算”政策的成效，数字化一定程度突破了地理局限，让西部、欠发达地区也能获得规模发展机会

## 小结

### 1 线上线下新平衡

数字化转型指数在2022年二季度达峰，三季度环比增速大幅下滑为负、之后低速增长，一定程度反映了疫情放开后线下经济社会活动恢复，线上活动随之减少，需要一段时间来达到线上线下新的平衡

### 2 平台稳定器

平台指数的规模较高且变化幅度最小，22年一季度和23年一季度同比增长分别为18%和10%，增速排名从第三提高到第一，相比增速下滑较大的基础设施和应用指数，平台对数字化发展的支持最为稳定

### 3 火车头效应

上北深数字化转型指数规模长期处于全国前三位置，明显高于其他城市、持续领跑全国。其中，上海整体指数和基础设施指数第一，北京平台和应用指数第一，深圳指数增长在头部城市中较快

### 4 健尾强腰

数字化继续加速向后线城市下沉，一方面尾部五线城市同比平均增速达23%远超其他；另一方面腰部、尤其三线城市增速8%最缓，应重点关注和提升，避免“腰部塌陷”并影响尾部发展

### 5 数实融合扩展

制造业指数规模2022年继续保持第五位，并以增速第二的水平快速发展，在实体行业中表现最突出；此外能源、交通指数增速排名都较为靠前，显示数实融合领域在快速扩展



## PART 1 数字化转型指数

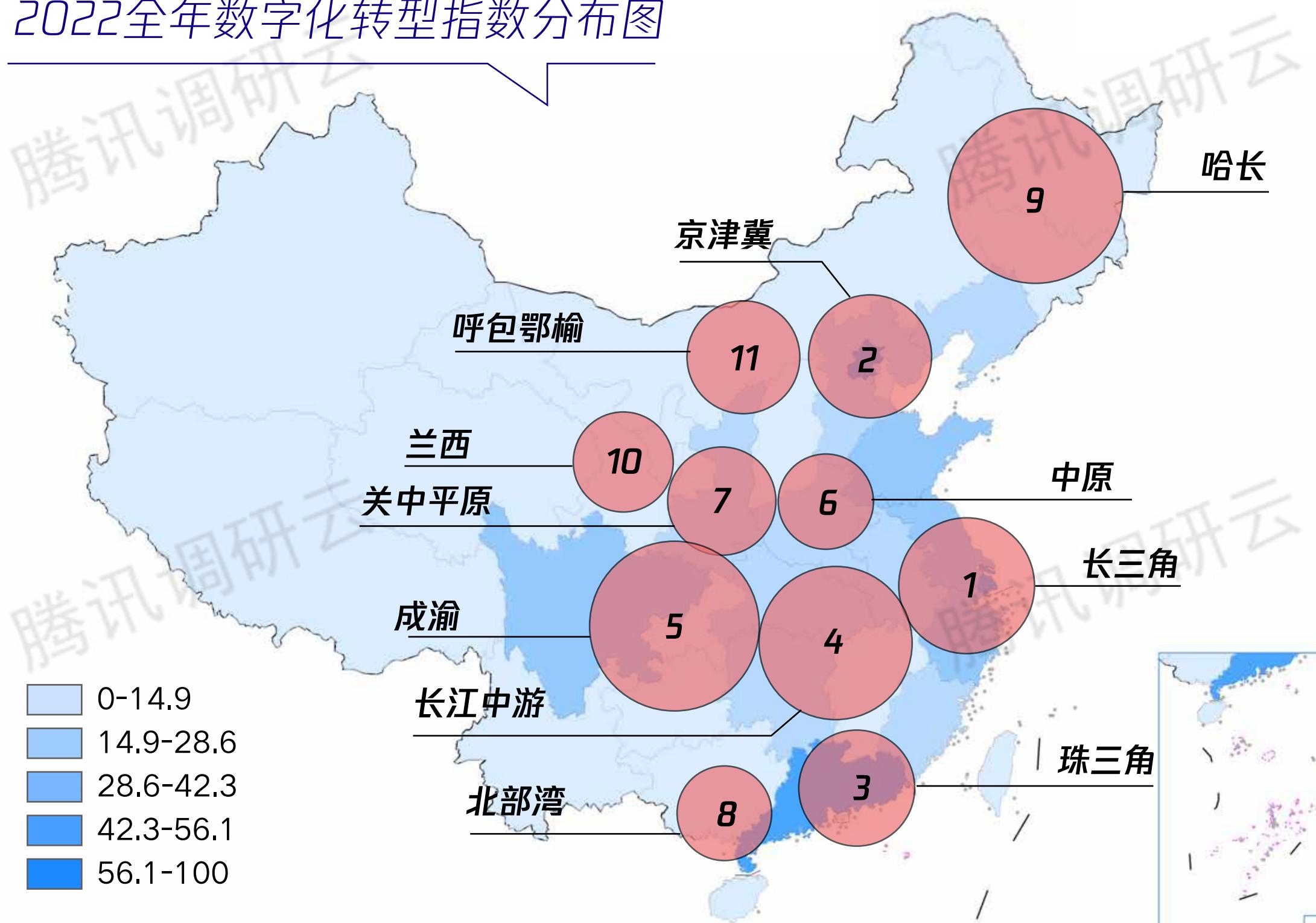
# 3 全国重点区域特征



## 11大城市群持续发挥稳大盘作用

**11个城市群稳定大盘：**11大城市群数量占全国49%，指数占比长期保持在近8成，贡献比重大，发挥了支撑全国数字化基本盘的作用

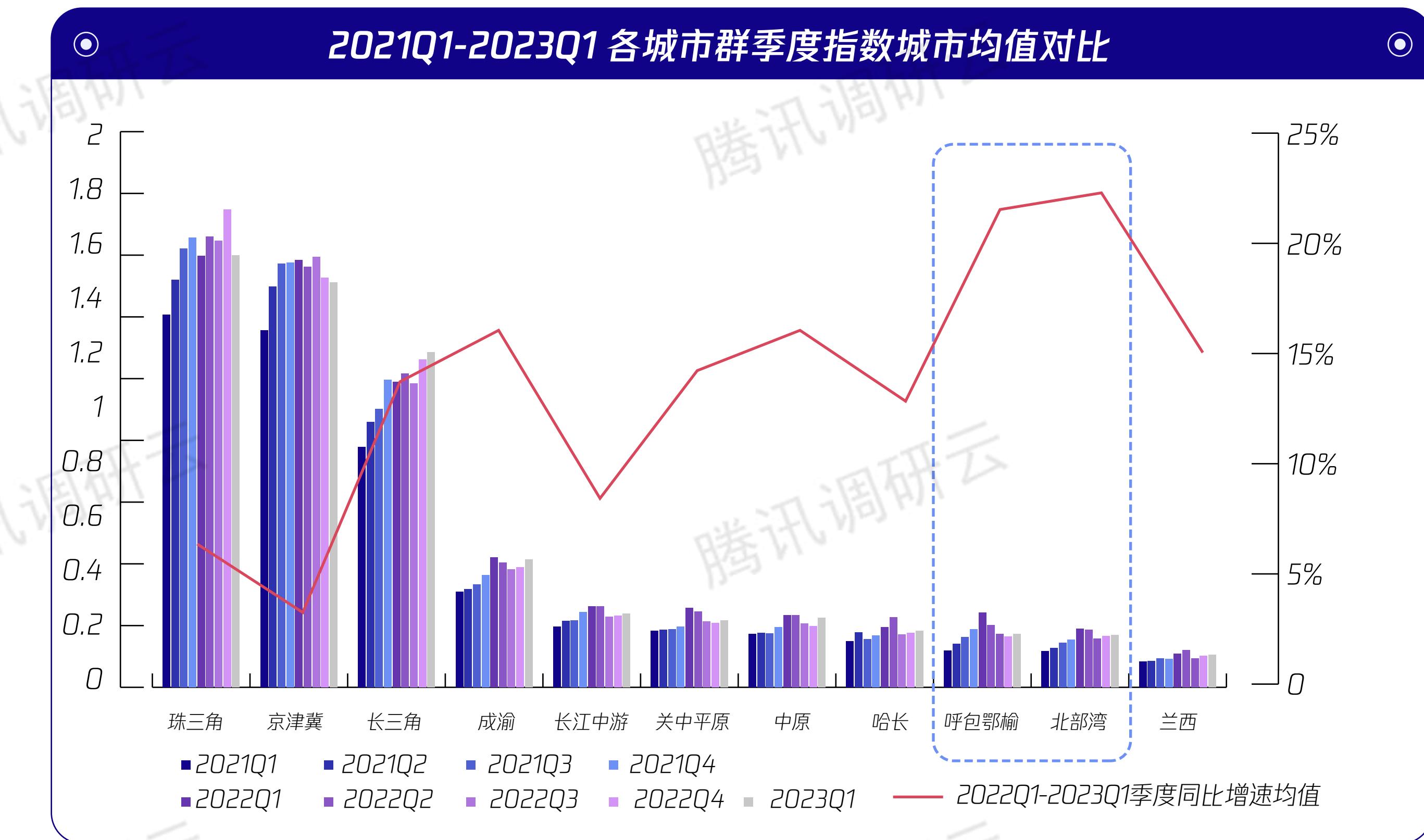
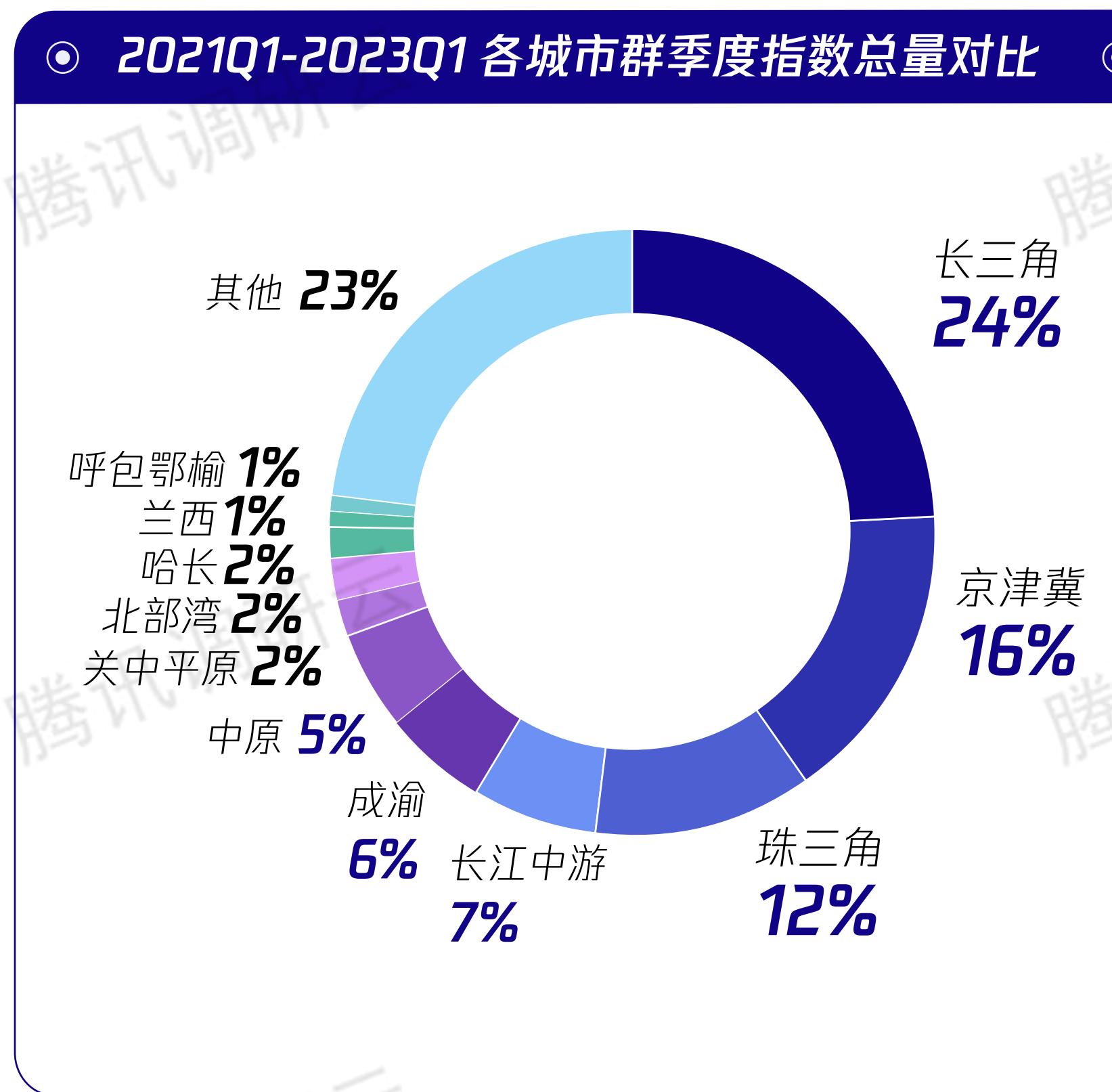
2022全年数字化转型指数分布图



东部发达区域贡献大，南北后线区域有新增活力

**东部3个发达城市群的规模贡献最明显：**长三角、京津冀、珠三角，所辖城市的数字化总值（占比过半）和均值均保持明显领先

**南、北2个后线城市群加速成长：**北部的呼包鄂榆和南部北部湾的城市平均增速最高（超20%），贡献了新的增长活力



## 城市群产业数字化异中有同，行业工具、金融、文体娱普遍排名靠前

各城市群产业数字化发展共性特征更明显，根据2021Q1-2023Q1共9个季度整体统计，行业工具、金融、文体娱出现频率总体最高。此外，珠三角和成渝的工业、关中平原和兰西的通信跻身行业前3，对地方产业数字化的贡献提升。

11大城市群2021Q1-2023Q1行业指标累计排名Top3

城市群	no.1	no.2	no.3
珠三角城市群	金融	文化体育娱乐	工业
京津冀城市群	生活服务	文化体育娱乐	金融
长三角城市群	电商	金融	行业工具
成渝城市群	金融	行业工具	工业
呼包鄂榆城市群	行业工具	金融	文化体育娱乐
关中平原城市群	行业工具	通信	金融
长江中游城市	行业工具	金融	游戏
哈长城市群	行业工具	金融	游戏
中原城市群	行业工具	金融	游戏
兰西城市群	行业工具	金融	通信
北部湾城市群	行业工具	金融	游戏

说明：1] 行业工具包含互联网、软件和信息技术服务业、租赁和商务服务业〔即各类企业服务〕与科学研究和技术服务业〔即为研究和试验发展、科技推广和应用提供技术服务和相应工具〕三大类；2] 生活服务包括为消费者提供外卖、出行、票务、家政等各类O2O生活服务的行业。



## 珠三角：深广领衔、梯队稳定，城市平均数字化水平领先

深圳和广州是珠三角地区发展的2个领头羊，两地指数占比长期稳定在7成。东莞、佛山作为第二梯队，发展水平在全国范围也处于领先  
[2023年Q1排名全国第15、17]

珠三角各城市的数字化转型发展基础较好，城市平均指数全国第一；同时区域整体格局稳定，城市指数排名无变化

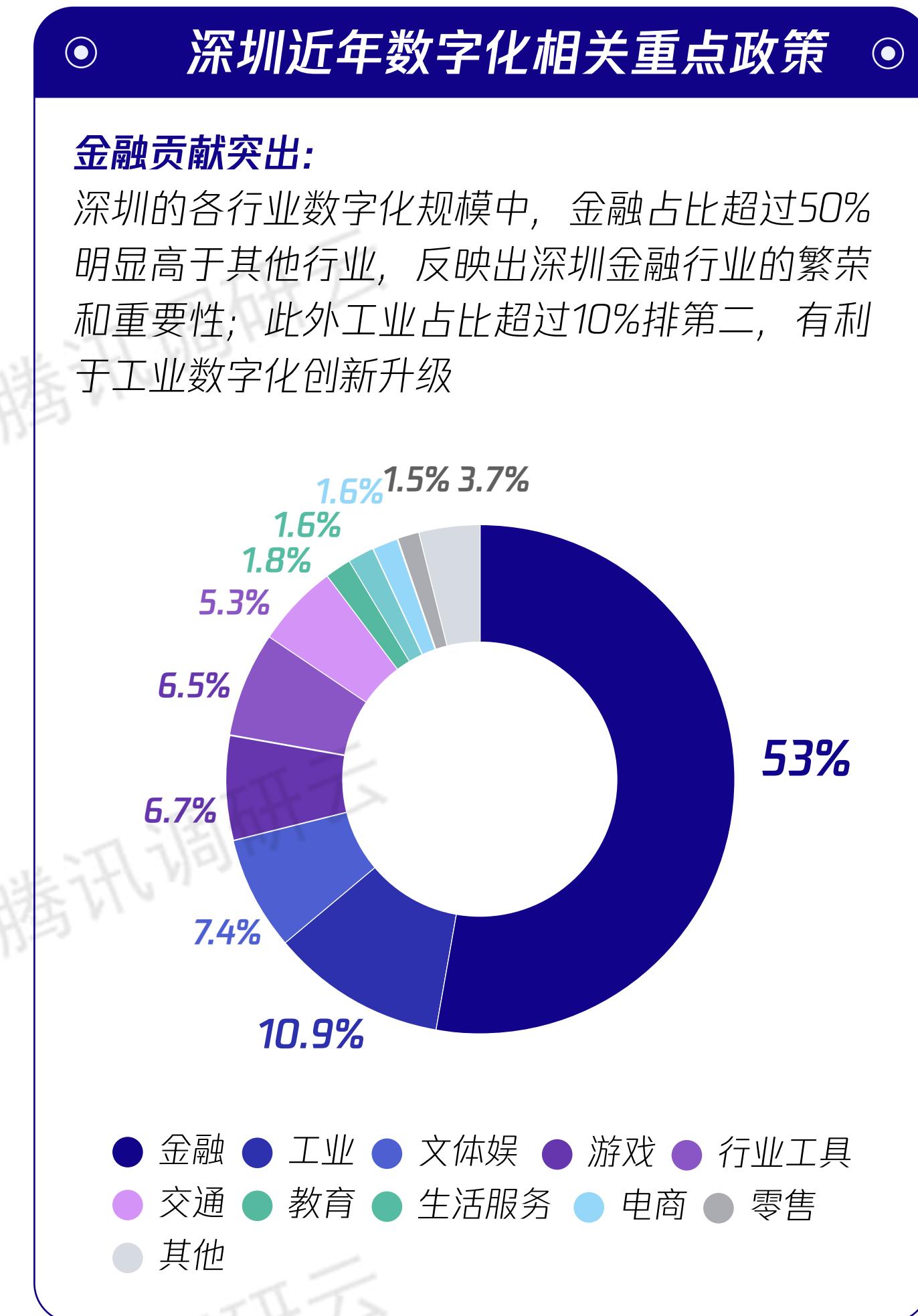
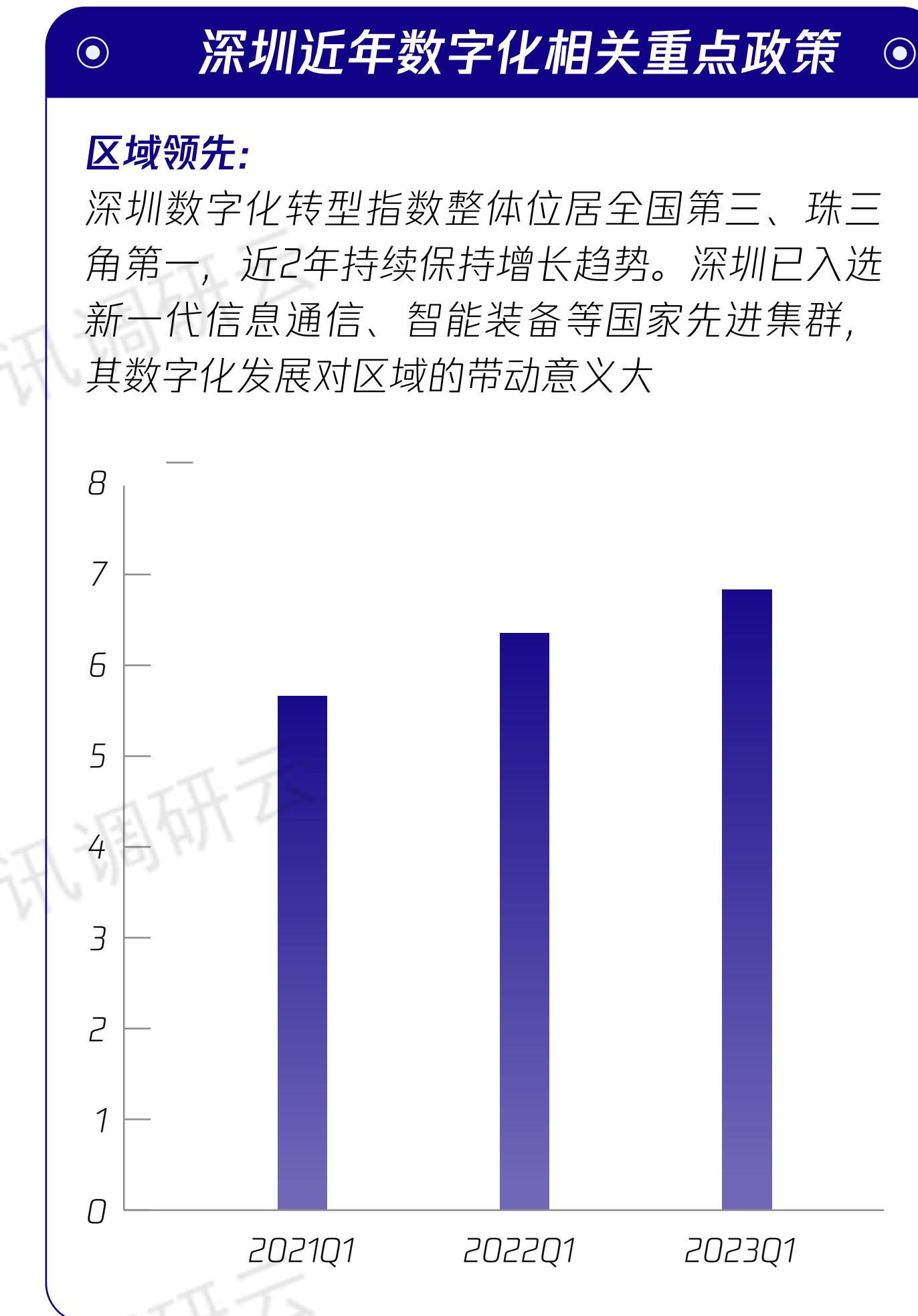
2022排名	珠三角城市群
1	深圳市
2	广州市
3	东莞市
4	佛山市
5	中山市
6	惠州市
7	江门市
8	珠海市
9	肇庆市

2023Q1排名	珠三角城市群	排名变化
1	深圳市	0
2	广州市	0
3	东莞市	0
4	佛山市	0
5	中山市	0
6	惠州市	0
7	江门市	0
8	珠海市	0
9	肇庆市	0

增速排名	珠三角城市群	同比增速
1	中山市	16.0%
2	江门市	13.5%
3	肇庆市	10.4%
4	深圳市	10.1%
5	东莞市	9.9%
6	惠州市	8.6%
7	佛山市	5.7%
8	珠海市	2.5%
9	广州市	-1.4%

\*同比增速为2022Q1-2023Q1季度均值，下同

## 珠三角：重点城市数字化发展特点 - 深圳



## 京津冀：北京稳居数字化核心位置，河北后线城市增长相对快

北京是京津冀发展的核心，2021Q1-2023Q1指数占整个地区的比重稳定在7-8成之间，地区发展的集中度较高

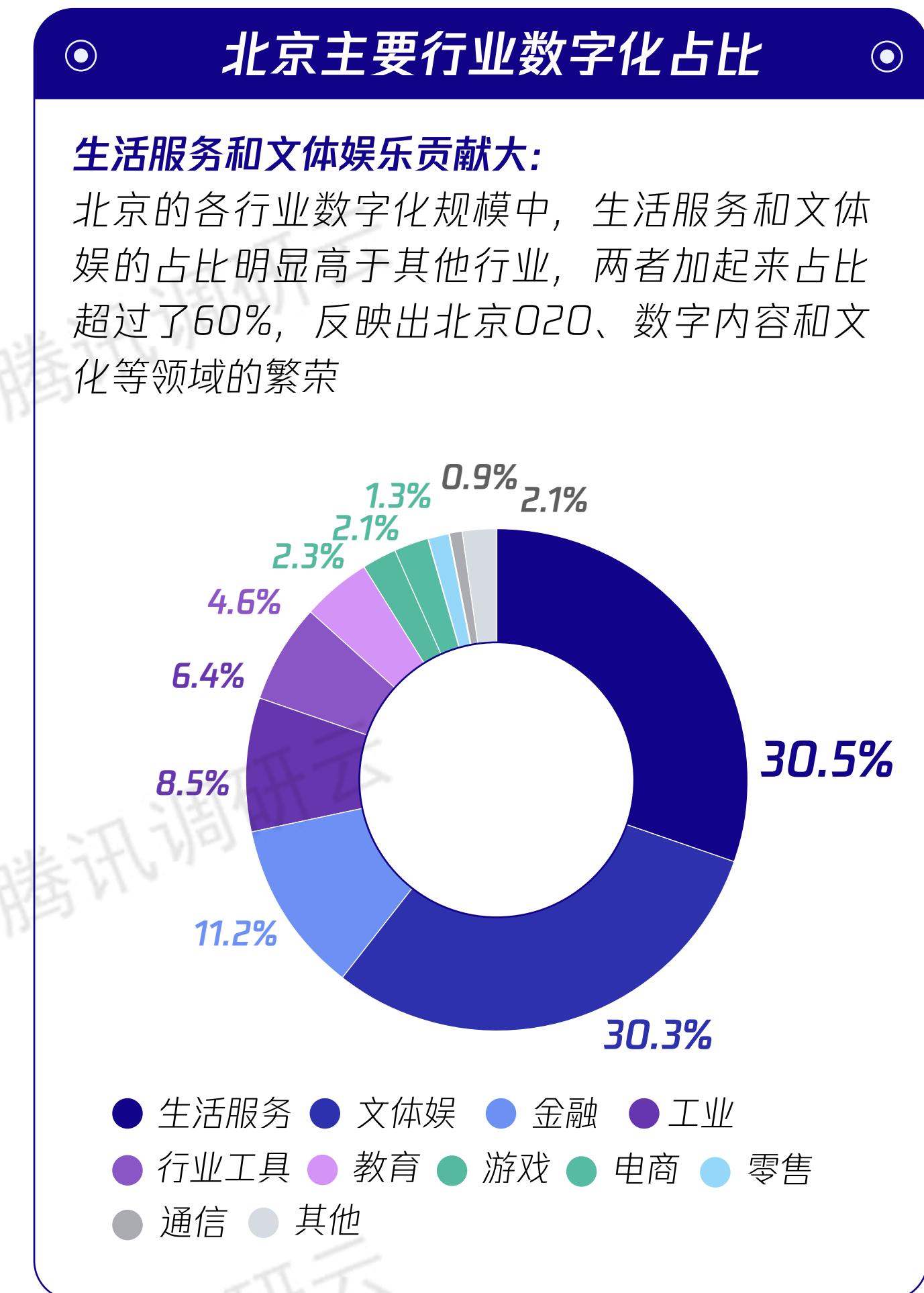
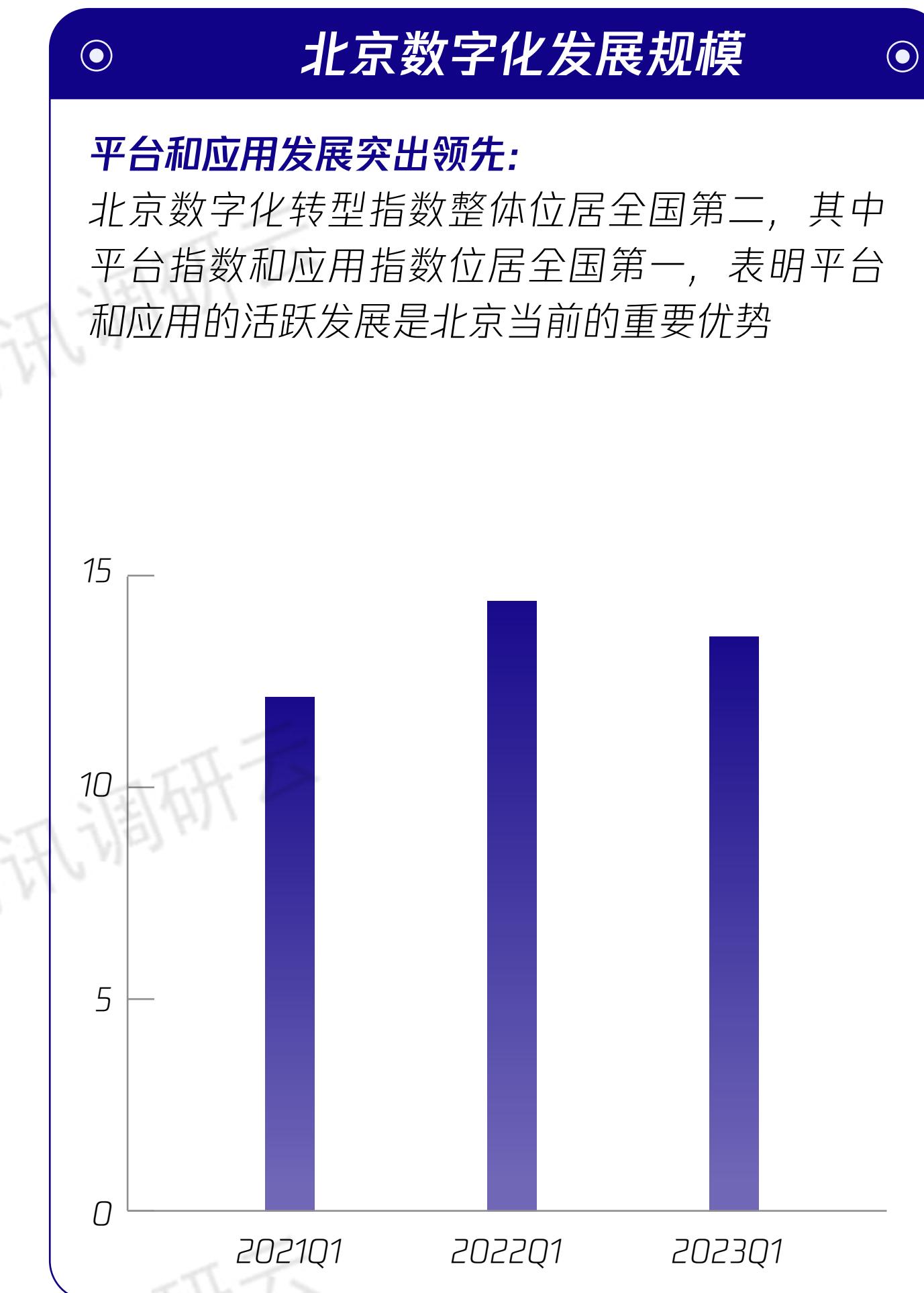
虽然数字化规模还较有限，河北各后线城市〔如承德、邢台等〕的增长势头表现不错，普遍高于北京、天津和石家庄几个中心城市

2022排名	京津冀城市群
1	北京市
2	天津市
3	石家庄市
4	保定市
5	廊坊市
6	唐山市
7	沧州市
8	邯郸市
9	邢台市
10	张家口市
11	秦皇岛市
12	衡水市
13	承德市

2023Q1排名	京津冀城市群	排名变化
1	北京市	0
2	天津市	0
3	石家庄市	0
4	保定市	0
5	廊坊市	0
6	唐山市	0
7	邯郸市	+1
8	沧州市	-1
9	邢台市	0
10	张家口市	0
11	衡水市	+1
12	秦皇岛市	-1
13	承德市	0

增速排名	京津冀城市群	同比增速
1	承德市	15.4%
2	邢台市	13.4%
3	保定市	12.0%
4	衡水市	11.9%
5	邯郸市	11.5%
6	唐山市	11.3%
7	沧州市	11.2%
8	秦皇岛市	10.5%
9	张家口市	10.0%
10	廊坊市	5.8%
11	石家庄市	5.4%
12	北京市	2.4%
13	天津市	-0.6%

## 京津冀：重点城市数字化发展特点 - 北京



## 长三角：上海保持首位，区域数字化“雁阵”方队成型显现带动效应

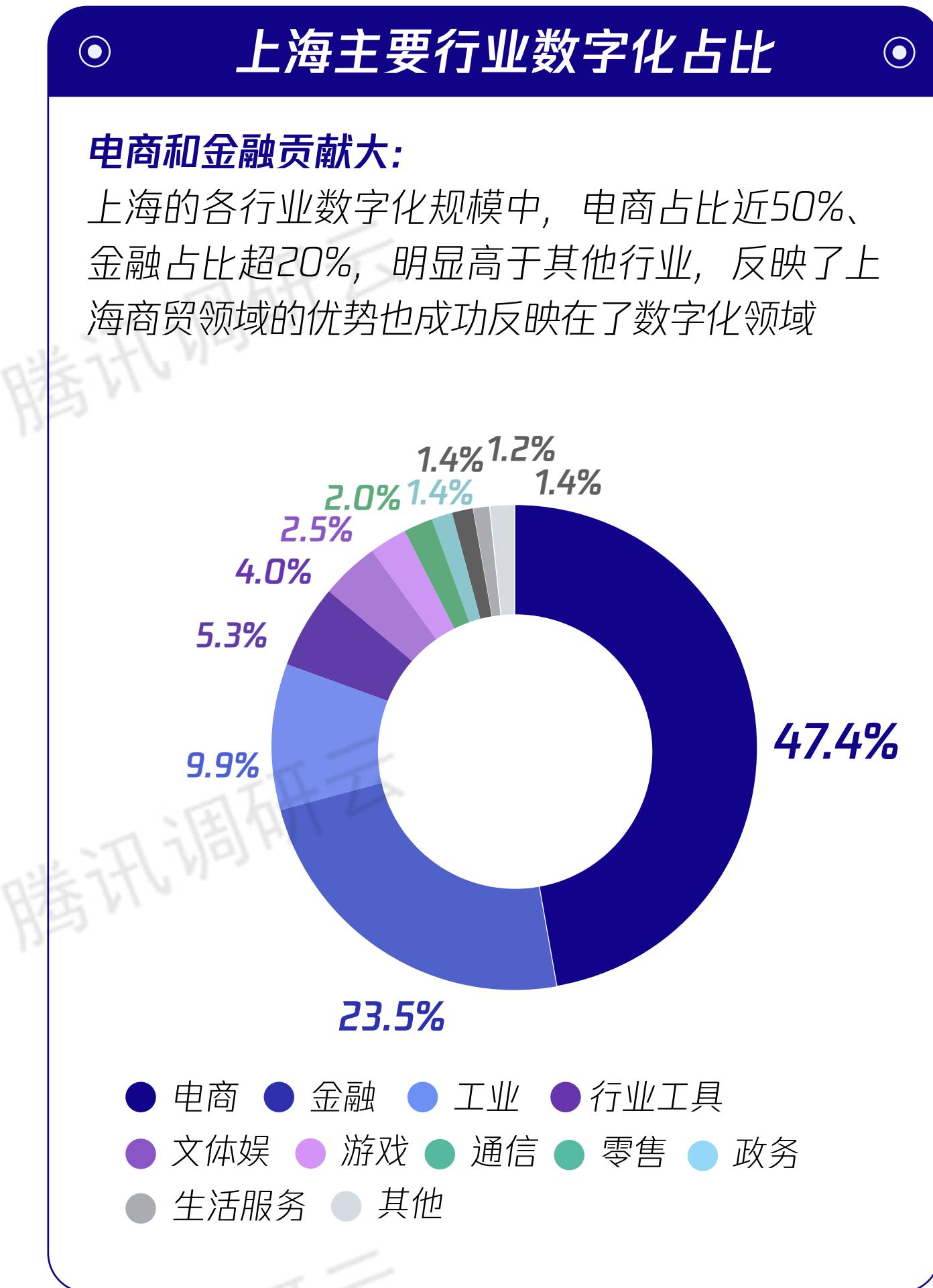
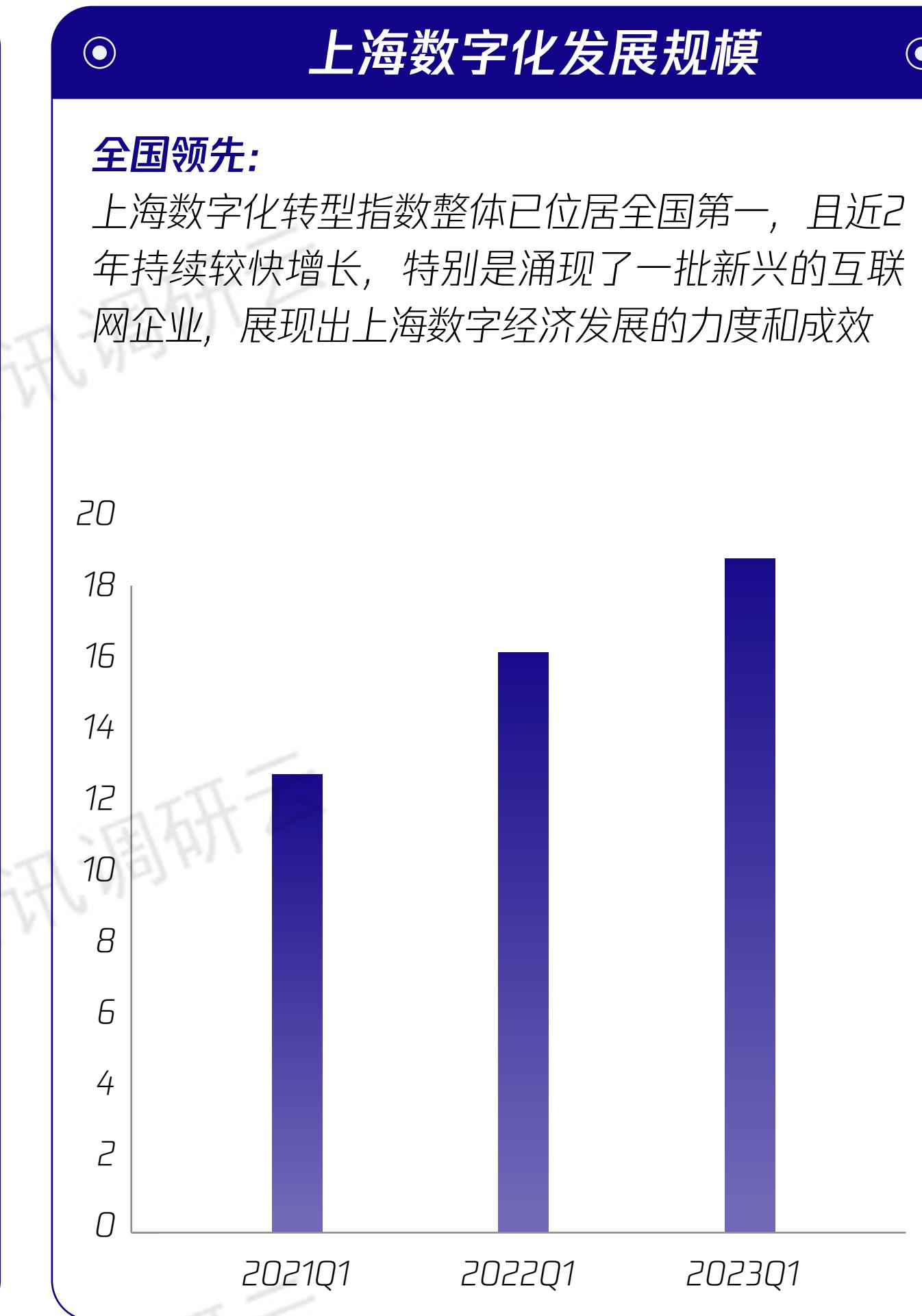
**上海**数字化发展保持领先，在长三角城市群内所占比重在5-6成间；

**杭州、苏州、南京、合肥**等排名前十的城市占比在3成左右，与上海共同组成了区域数字化“雁阵”方队；

**铜陵、池州、宣城、马鞍山**等后线城市增速靠前，一定程度显现出大、中小城市间的带动效应

2022排名	长三角城市群	2023Q1排名	长三角城市群	排名变化	增速排名	长三角城市群	同比增速
1	上海市	1	上海市	0	1	合肥市	42.7%
2	杭州市	2	杭州市	0	2	马鞍山市	30.1%
3	苏州市	3	苏州市	0	3	铜陵市	28.8%
4	南京市	4	南京市	0	4	池州市	28.7%
5	合肥市	5	合肥市	0	5	杭州市	21.0%
6	宁波市	6	无锡市	+1	6	宣城市	20.4%
7	无锡市	7	宁波市	-1	7	滁州市	19.8%
8	温州市	8	温州市	0	8	上海市	16.2%
9	常州市	9	常州市	0	9	舟山市	14.1%
10	南通市	10	南通市	0	10	安庆市	12.3%
11	金华市	11	金华市	0	11	湖州市	11.8%
12	嘉兴市	12	台州市	+1	12	温州市	11.8%
13	台州市	13	嘉兴市	-1	13	台州市	11.6%
14	盐城市	14	盐城市	0	14	盐城市	10.9%
15	绍兴市	15	绍兴市	0	15	宁波市	10.8%
16	泰州市	16	泰州市	0	16	扬州市	10.7%
17	扬州市	17	扬州市	0	17	镇江市	9.7%
18	镇江市	18	芜湖市	+2	18	泰州市	9.5%
19	湖州市	19	湖州市	0	19	无锡市	9.4%
20	芜湖市	20	镇江市	-2	20	金华市	9.0%
21	安庆市	21	滁州市	+1	21	嘉兴市	8.9%
22	滁州市	22	安庆市	-1	22	常州市	8.2%
23	马鞍山市	23	宣城市	+1	23	绍兴市	6.3%
24	宣城市	24	马鞍山市	-1	24	芜湖市	4.9%
25	舟山市	25	舟山市	0	25	南通市	4.5%
26	铜陵市	26	池州市	+1	26	苏州市	4.4%
27	池州市	27	铜陵市	-1	27	南京市	-2.0%

## 长三角：重点城市数字化发展特点 - 上海



## 小结

### 6 城市群基本盘

11大城市群数量占全国49%，数字化转型指数占比长期保持在近8成、贡献比重大，发挥了支撑全国数字化基本盘的作用

### 7 南北增长点

南、北2个后线城市群加速成长，南部北部湾和北部的呼包鄂榆的城市平均指数增速超20%最高，为全国数字化发展贡献了新的增长活力

### 8 珠三角强工业

珠三角工业指数跻身行业第三，是工业数字化转型升级的最佳示范区域。2022年全国工业10强城市，珠三角有4个，包括位于第一位的深圳。深圳的工业数字化占比超过10%排行业第二，有利于规模创新

### 9 京津冀重服务与文化

京津冀生活服务、文化娱乐指数位列行业一二名，反映服务业、文化行业数字化蓬勃发展。尤其首都北京文化底蕴厚、资源丰富，生活服务成本在大城市中较低，有力引领服务、文化数字化创新和普惠

### 10 长三角优电商

长三角电商指数稳居行业第一，多家头部电商平台和广大的商家、消费品制造企业坐落在该区域，在数字化的有力支持下，形成了跨时空产业集群和商贸生态，包括上海、杭州、苏州等多个城市

## 小结

### 1 数字工具多元普惠

数字化工具在社会工作场合与生活场景中广泛使用，极大提升了日常工作和生活便利性、提高了生活质量，不同行业、不同城市的人群均能享受数字化发展红利，构建数字化社会是未来大势所趋。

### 2 工作生产降本增效

提高工作效率与降低生产成本是数字化工具最受认可的价值，继“提效”与“降本”作用之后，数字化工具同样被视为“开源”的有力抓手，有助于获取更多客户、拓展产品市场、增强技术实力。

### 3 数字化转型头雁效应

就业单位的人员规模直接影响数字化工具的应用广度，单位规模越大员工获得“组织化”培训的程度更高，推动社会数字化转型需注重发挥领军企业或单位“头雁”带动引领作用。

### 4 AI成为技术关注焦点

人工智能是受访者最受看重的前沿技术，通信、制造、文娱、地产、农业、能源等偏数实生产的行业更关注人工智能技术发展，未来人工智能技术的应用，将是数字化转型中的重要一环。

### 5 技术性失业危机感显现

超三成受访者认为AI等数字技术的发展将显著冲击专业服务类与技术类职业，公众自身所处行业岗位被挤压的“危机感”突出，在校青年尤为渴望学习掌握AIGC技术、媒体创作等数字技能。



# 报告启示和建议

## 1 持续推进数字引擎在传统产业转型中的价值发挥

我国的数字化在经历了几年高速发展后，逐渐进入稳定期。特别是疫情后线下经济活动恢复，线上活动随之减少，数字化进程减缓压力显现。在此背景下，建议一方面给予数字化平台更充分的信任和信心，进一步发挥其数字化“稳定器”的作用；另一方面，建议加强对数字基础设施和数字应用的建设投入和普及力度，提升各行各业数字基建规模和数字应用水平，加快产业企业转型升级。

## 2 重点关注和提升腰部城市的数字化水平

在北上深等火车头城市的带动下，全国数字化转型整体呈现向后线城市下沉的趋势。近年五线城市增速明显高，追赶趋势明显；但二三四线腰部城市增速比较低，与头部一线城市差距仍较大。建议扩展和加强城市群数字化集群建设，特别是提升腰部城市数字化水平，让后线城市能够与头部城市形成更多的产业连接与协同，避免增长塌陷，实现可持续发展。

## 3 鼓励各城市依托自身基础差异化发展未来产业

全国已有20个省市推出相关政策着力推进未来产业发展，未来产业成为推进经济发展的新着力点和增长点。未来产业集聚度和活跃度基本与各省经济体量正相关，而成长性和多样性则比较分散、中西部也有多省份表现良好。建议积极鼓励各省市立足自身产业基础和技术优势，探寻未来产业差异化发展路径。



# 报告启示和建议

## 4 促进数字化转型与未来产业发展的结合

城市的数字化转型程度与未来产业的发展显著相关，数字化转型进程越快，越能对未来产业的发展起到促进作用。细分领域来看，信息领域和制造、空间和生物等领域相互融合趋势明显，数实融合正在持续支撑新兴产业方向的涌现。数字基础设施和数字平台在未来产业投资和未来产业发展之间起到中介作用，是推进未来产业发展的重要路径。建议制定未来产业发展与数字化转型结合的政策，加强未来产业领域数字化的投资建设力度，发挥数字技术对未来产业的加速孵化作用。

## 5 加强未来产业创新创业环境建设和资源投入

创新创业企业构成未来产业主体，多数企业人员规模和资金规模相对较小，需要资金、政策、技术和人才等各类资源的持续支持和孵化培育。创业投资、研发投入和孵化载体是影响未来产业集聚发展的关键环境因素。建议加强对未来产业领域的研发投入与资金支持，优化孵化载体，持续优化城市创新创业环境。

## 6 重视人才队伍的长期、开放式培养体系建设

人工智能产业为例，我国已有良好的发展基础，企业数量和从业人员规模在持续增长，大模型领域的创新生态正在形成。研究发现，计算机产业创业投资、高水平开源开发者、软件产业政策支持力度、知识产权产出等是影响人工智能产业集聚的主要环境要素，特别是开发者的数量和产出是影响产业发展的重要因素。因此，建议重点关注人工智能领域的国内人才培养和激励，以及海外人才吸引，强化该领域的人才竞争力。



# 报告启示和建议

## 7 积极组织推广企业数字化转型工具的使用经验

数字化工具已经广泛应用于居民日常的工作和生活场景，极大提升了日常工作和生活的便利性和生活质量。数字化工具除了帮助企业降本增效外，仍有巨大的价值潜力。研究发现企业规模越大，在数字化工具的使用培训上会投入更多，也能收获更好的应用成效。建议组织推广企业数字化转型工具的使用经验，关注广大中小企业员工对数字化工具的使用，增加普惠型培训，通过数字化工具帮助广大中小企业提升竞争力。

## 8 提升劳动力市场对各类新型技术工具的掌握能力

各领域工作者都较为关注人工智能、数据安全和大数据等前沿技术，也认为人工智能等技术的发展将显著冲击专业服务类和技术类职业，同时对自身所处行业岗位产生被挤压的“危机感”。青年群体尤其希望学习掌握 AIGC、媒体创作等数字技能。建议面向劳动力市场，积极组织数字技能培训，推广新的技术工具在工作生产中的使用，提升就业群体对各类工具的掌握能力，帮助大众尽快适应新的就业环境，并强化行业竞争力。



腾讯研究院

腾讯研究院是腾讯公司设立的人文社科智库，以科技向善为宗旨，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，共同推动数字社会健康、有序发展。我们坚守开放、包容、前瞻的研究视野，致力于成为现代科技与社会人文交叉汇聚的研究平台。



企鹅有调  
Tencent Horizon

企鹅有调是腾讯专业的以调研为核心的内容研究品牌，依托高效专业的调研平台和方法论，融合生态合作伙伴智力资源，关注公共事务议题、互联网产业趋势。以中立第三方视角，洞悉数据背后的变化本质和发展逻辑。



清华大学  
Tsinghua University  
二十国集团创业研究中心  
ENTREPRENEURSHIP RESEARCH CENTER ON G20 ECONOMIES

二十国集团创业研究中心，是为了推动落实二十国集团 [G20] 领导人杭州峰会达成的共识及峰会公报和G20劳工就业部长会议宣言的内容，发挥中国在G20创业行动计划中的领导作用，受人力资源和社会保障部委托，并与清华大学共同设立的研究中心。中心为实现二十国集团成员实施创业行动计划提供有效的思想、信息和技术支撑。