

## 数字化转型助力中国经济高质量发展

## 证券分析师

钟正生 投资咨询资格编号  
S1060520090001  
ZHONGZHENGSHENG934@pingan.com.cn

张德礼 投资咨询资格编号  
S1060521020001  
ZHANGDELI586@pingan.com.cn

## 研究助理

张璐 一般证券从业资格编号  
S1060120100009  
ZHANGLU150@pingan.com.cn



## 事件：

2021年中央经济工作会议要求“加快数字化改造，促进传统产业升级”。2021年12月，工信部部长肖亚庆在全国工业和信息化会议上表示，2022年将统筹推进强链补链、技术攻关、数字化转型和绿色低碳发展。

## 平安观点：

- **数字化转型助力中国经济高质量发展。**当前中国经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，但中国的数字化转型不会因此而放慢，因为中国推进数字化转型是必选项，不是可选项。2022年一些新技术与应用场景的融合将提速，助力中国经济高质量发展：一方面，数字化转型助力节能减排，与碳达峰碳中和“30.60”目标形成战略互动；另一方面，中国的城镇化正在纵深推进，数字化转型能提高智慧城市的实用性、普惠性、公益性，让智慧城市的建设成果惠及更多群体，这也是助力实现“共同富裕”的题中应有之义。着眼于短期，智慧城市建设也将带动新基建投资。
- **发挥“排头兵”在数字化转型中的引领作用。**数字化转型是个长期过程，需要发挥国企、高科技企业等的排头兵作用，引领更大范围的企业数字化转型。**国企方面**，国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，明确要实行数字化转型一把手负责制，领导班子中明确专人分管。文件印发后，国企数字化转型工作开始加快，但目前整体仍处于起步阶段或转型初期。从目前国企数字化转型面临的困难看，需要从以下两个方面着手，才有望更好发挥它们的主力军作用：一是，在国企内部培养数字化转型的意识，着力解决内部协同困难的问题；二是，大多数国企的数字化水平薄弱，需要供应商提供全流程的解决方案，这需要企业提出科学的需求。**高科技企业方面**，主动寻求与产业链中居于核心位置的链主企业进行合作，由点及面地推动全链条企业的数字化转型。此外，**在企业数字化转型过程中，互联网企业的模式和经验也有诸多可供借鉴和应用之处。**
- **数字化转型不可“操之过急”，需要“稳中有进”。**数字化转型有助于中国经济高质量发展，但在转型过程中需要统筹兼顾政府和市场、安全和效率等问题，应根据客观情况有序推进。政府重在适度超前进行“新基建”建设、明确数字化转型顶层“路线图”和培育相关环境，企业则重在推广应用。从中长期经济性考虑，数字化转型可有效降低运营成本，但面临的数据安全和隐私保护问题仍然突出，成为当前制约数字化转型的最重要因素。后续应明确相关的行业准入、严格执行相关法律，加大对非法获取、非法出售、非法提供数据的打击力度。**数字化转型是生产方式的变革，不同企业、相同企业不同业务的转型路径不一，需要根据实际情况来制定科学的、可依据成效动态调整的数字化转型方案，不可毕其功于一役。**

新冠疫情爆发后，我国经济数字化转型加速。2021年中央经济工作会议要求，“加快数字化改造，促进传统产业升级”。2021年12月，工信部部长肖亚庆在全国工业和信息化会议上表示，2022年将统筹推进强链补链、技术攻关、数字化转型和绿色低碳发展。我们认为，经济数字化转型将向纵深拓展，助力中国经济高质量发展。在数字化转型过程中，高科技企业、国企将发挥排头兵的作用。不过，考虑到数字化转型当前面临的数据安全和隐私保护等问题，企业数字化转型不可毕其功于一役，应根据自身情况，稳步、有序推进。

## 一、数字化转型助力中国经济高质量发展

正如中央经济工作会议指出的，当前中国经济面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力。一些观点认为数字化转型短期内会增加企业成本，三重压力下企业可能会放慢数字化转型的节奏。**我们相对乐观一些，因为中国推进数字化转型是必选项，不是可选项。**

诚然，2022年中国经济下行压力增大，中央经济工作会议把“稳增长”放在更突出位置。但“必须坚持高质量发展”是一贯的发展要求，推动数字化转型的逻辑和动力不会因阶段性侧重稳增长而发生变化，中央经济工作会议同样也定调了要“加快数字化改造”。

数字化转型已成为当前全球发展大势，欧、美、日、韩等各主要经济体纷纷出台数字化发展战略，力争借此增强传统产业竞争力、抢占未来国际竞争制高点。全球老龄化进程加速，更提升了制造业数字化和智能化的客观需要。中国作为全球第一的制造业大国，长期以来在全球制造业的利润分配中占比偏低，且高端制造薄弱，以中低端的制造业为主。中国要推动经济高质量发展，要提升在全球价值链中的地位，要摆脱国际竞争当中被“卡脖子”，要把握住数字货币带动人民币国际化的重大机遇，要实现中华民族伟大复兴，必须力争走在全球数字化转型的前列。

**随着数字化转型的加快，2022年一些新技术与应用场景的融合将提速。**基础设施方面，企业数字化转型过程中，上传、下载的数据量将呈现指数式增长，而传统的网络基础设施在大连接、低延时和高速传输等方面面临的压力明显在增大，同时传统技术离企业降本增效的经济性要求还有差距，升级改进空间较大。我们预计，随着线上经济成为常态，5G、物联网和大宽带等新型基础设施有望加快建设，为企业数字化转型奠定物理基础。技术应用方面，AI、云计算和大数据等应用预计将得到更大范围推广，生产经营流程与数字化融合程度有望大幅提升。而对于区块链、数字孪生等新技术，我们认为，其大规模应用可能还需时间，须以技术成熟、基础设施牢靠和低单位成本的算力普及为前提。

**无疑，新技术和应用场景的融合将加快中国经济高质量发展。这突出体现在以下两点：**

**第一，数字化转型助力节能减排，与碳达峰碳中和“30.60”目标形成战略互动。**产业数字化转型，可从以下方面助力节能减排：一是，传感器、大数据等技术在电力、石化等领域的应用，可提高传统能源的生产效率，减少一次能源碳排放。云计算、物联网等技术在碳排放监测领域的应用，可提高碳减排监管的质效；二是，数字化存储、智能需求响应技术等清洁能源领域的应用，可提升清洁能源的运输、分配效率，从而减少能源浪费和能源供应不稳定所造成的多余碳排放；三是，物联网、云计算、大数据等在工业产业链上的运用，可提供更加清洁化的工业生产方案，通过数字技术提升能源使用和资源循环利用的质效；四是，2019年交通运输占我国碳排放总量的比例约为10.4%，其中公路运输碳排放占交通领域碳排放的85%以上，而智能交通网络、智能交通工具的创新发展可直接减少交通领域的碳排放。

**第二，推进新型智慧城市高质量发展。**智慧城市是“十四五”规划中数字社会建设的重要环节，也是中国数字化转型战略的重点领域。2020年中国常住人口城镇化率达到63.9%，较2019年提高1.2个百分点，当年城镇常住人口新增近1800万人。未来中国的城镇化除了持续每年接纳上千万人以外，还需要提升基本公共服务的供给水平。2021年我国多个城市爆发极端暴雨，严重影响了相关城市的运行，让以往主要以技术为导向的发展理念被讨论、反思。如何在城镇化过程中更好满足城市居民的实际需求，成为智慧城市建设的目标之一。此外，根据德勤对G20全球智慧城市联盟先锋城市的调查，有59%的城市在智慧城市公共采购中未考虑服务的公平性与无障碍性，如何向弱势群体倾斜也是必须思考的问题。

因此，作为智慧城市建设主体的地方政府应该多倾听本地居民的实际诉求，尤其是低收入人口、老年人口、新市民等群体。从这个视角看，城市数字化转型的重要意义在于，可以通过各类系统，适时了解情况，进而提高智慧城市的实用性、普惠性、公益性，让智慧城市的建设成果惠及更多群体。这也是助力实现“共同富裕”的题中应有之义。

**着眼于短期，智慧城市建设也将带动新基建投资。**2020年中国智慧城市产业总投资规模达2.4万亿，在“适度超前开展基础设施建设”的号召下，城市的数字化建设可在当前居民需求的基础上适当延伸，打点“提前量”，在提升城市治理水平的同时，助力2022年中国经济“行稳致远”。

## 二、发挥“排头兵”在数字化转型中的引领作用

对企业而言，数字化转型是生产方式的重大变化，甚至可以说是重大变革。这意味着，数字化转型将是个长期过程，需要发挥国企、高科技企业等的排头兵作用，引领更大范围的企业数字化转型。互联网企业的模式和经验也可供借鉴、应用。

2020年8月，国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，明确要实行数字化转型一把手负责制，领导班子中明确专人分管。文件印发后，国企数字化转型工作开始加快，但目前整体仍处于起步阶段或转型初期。

从目前国企数字化转型面临的困难看，需要从以下两个方面着手，才有望更好发挥它们的主力军作用：

一方面，在国企内部培养数字化转型的意识，着力解决内部协同困难的问题。部分国企的数字化转型具有自上而下推动的特征，管理层、一线员工都存在如何把数字技术和企业生产经营结合起来的困惑，即不知道从哪里着手。因此，有必要在国企加强数字化转型培训、推广宣传成功案例，让管理层和员工能够深入了解数字化，进而可以根据自身工作，提出切实、可满足的数字化转型需求。此外，对一些国企尤其是传统行业的国企而言，数字化转型属于生产经营方式的重大改革，中间可能存在部门间的利益协调难题，这需要国企一把手、领导班子中的分管领导来沟通和解决。

另一方面，大多数国企的数字化水平薄弱，需要供应商提供全流程的解决方案，这需要企业提出科学的需求。除了前面提到的加强培训、鼓励全员提出需求外，还需要解决如下问题：一是，数字化系统的采购者，应多听取和参考系统实际应用者的意见，避免系统供、需不匹配的问题，这一问题在国企采购中并不少见；二是，根据业务分类，或者不同业务里某些相似的数字化转型需求，合并同类项做标准化处理，否则可能出现应用系统庞大、制约工作效率的问题。

高科技企业作为创新先锋，同样需要发挥“引路人”的作用，保障产业链安全。高科技企业引领的产业链数字化不仅是未来的发展方向，也将是“十四五”时期推动中国产业转型升级、提升产业竞争力的重要手段。近年来中国产业链经历了长足发展，但疫情冲击和逆全球化趋势下，中国产业链面临的不确定性增加，因此2021年中央经济工作会议提出要“保障产业链供应链稳定”。在双循环的大背景下，提升我国产业链的先进性、完整性、稳定性显得愈发重要。在强链补链的过程中，作为技术提供方的高科技企业可以发挥“引路人”的作用，主动寻求与产业链中居于核心位置的链主企业进行合作，由点及面地推动全链条企业的数字化转型。同时，高科技企业也应从产业链整体的视角出发，聚焦产业链条中的短板，提升产业链整体的协同能力，以此保障产业链的安全性与稳定性。

此外，在企业数字化转型过程中，互联网企业的模式和经验也有诸多可供借鉴和应用之处。产业互联网是互联网下半场的转型方向之一，产业的数字化能够有效提升实体的经济质量与核心竞争力，而互联网企业的参与将为传统企业的数字化转型“赋能”，实现互联网企业与产业界的互联、互通、互补。根据国家信息中心发布的《2020中国产业数字化报告》，2018年中国农业、工业、服务业数字经济占行业增加值的比重分别为7.3%、18.3%、35.9%，但中国企业数字化转型的比例仅有25%，中小企业中仅有10%左右使用了ERP（企业资源计划系统）和CRM（客户关系管理系统）方案。可见，产业互联网在我国未来发展前景广阔。

具体而言，互联网企业入局产业互联网，能够从两方面加快产业数字化的发展进程：一方面，通过与传统行业龙头的合作，互联网企业能够更清楚地理解产业的运行规则，并依托其在云计算、大数据、人工智能等方面的技术积累以及自身的创新能力，反哺传统产业，在强强联合中实现“干中学”（Learn by doing）效应，有效提高企业生产率；另一方面，互联网公司对于平台模式的运营经验可以有效连接产业资源，并将大型企业的数字化转型经验在行业内部扩散，形成示范作用，降低中小企业数字化转型的成本与风险，实现知识的外溢效应。

### 三、数字化转型不可“操之过急”，需要“稳中有进”

数字化转型有助于中国经济高质量发展，但在转型过程中需要统筹兼顾政府和市场、安全和效率等问题，应根据客观情况有序推进，不可“操之过急”。

中国推进数字化转型是政策引导下的市场化行为，需要厘清政府和企业的责任边界。若能有效处理，将是国家战略支持与企业创新主体地位相协调的宝贵实践。

国家战略支持主要体现在：1) 适度超前进行“新基建”建设。加快推进 5G、大数据中心、云计算中心、物联网等数字基础设施建设；2) 明确数字化转型顶层“路线图”，促使企业主体形成技术攻关和数字化转型之合力；3) 打造支持数字化转型的投融资环境、体系化的人才培养、数据安全监管、合作沟通生态平台搭建。

而企业的主体地位应区分层次：1) 头部大型企业在数字化转型中发挥示范引领作用，在自身率先实现数字智能化后，推动上下游企业供应链协同，进而成为搭建生态平台和推动技术创新的重要载体；2) 中小企业则应侧重于个性需求和场景、产线等细化领域，广泛参与分工、激发主体活力。短期内，可以工业设备和业务系统上云为突破口，形成轻量级、低成本的数字化平台。

企业数字化转型过程中，从中长期的经济性考虑，“上云、用云”可以有效降低运营成本，提高生产效率、产生规模效应，是实现经济高质量发展的有效途径。中国电子信息产业发展研究院的数据显示，通过推动我国 50 万台燃煤锅炉上云，并进行运行监测、能效监控，预计可使燃煤锅炉的能耗降低 3%，在提高效率的同时也带来了明显的环境效益。2020 年新冠疫情后，居家办公、“宅经济”的兴起，也提高了企业的数字化转型与上云需求。从宏观角度看，企业上云后信息资源的共享与协同将带来规模效应，产生更大的经济效益。

目前，仍有部分企业对“上云”的必要性、可行性有所顾虑。随着中国数字经济产业的不断发展，云服务与企业实际业务的结合料将更加紧密，云服务的价格和门槛也将继续降低，企业“上云”获得的经济效益也将得到更明显体现。因此，我们预计企业“上云、用云”将是大的趋势。

尽管数据“上云”有明显的成本优势，但无论是公有云、私有云还是混合云，技术虽在逐步完善，仍难完全消除数据泄露的风险，这是当前制约数字化转型的最重要因素。数据作为重要的生产要素，一旦发生泄露很可能会给企业的生产经营和声誉带来严重损失。中国信通院发布的《数据安全技术与产业发展研究报告（2021）》显示，由数据泄露引发的企业成本损失近年不断增长，2020-2021 年企业数据泄露事件的平均成本已达到 424 万美元。

因此，数据安全和隐私保护可能是企业数字化转型时面临的最大挑战。中国信通院上述报告引用的数据显示，安全性超越成本管理，成为企业使用云计算时的最大挑战。

为更好兼顾企业数字化转型时所面临的安全和效率问题，可从两个方面入手：一是，应规范数字化转型供应商的行业准入。这是因为，企业数据一旦泄露，波及面通常比较广，可能涉及到其它企业和个人，数据泄露且有一定的“公共事件”属性。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_35403](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_35403)

