

2025 年 8 月 4 日

第 32 期

总第 707 期

海湾合作委员会经济体的数字化转型报告

【译者按】2025 年 5 月，国际货币基金组织发布《海湾合作委员会经济体的数字化转型报告》。报告显示，海湾合作委员会（GCC）经济体高度重视利用数字化推动创新和经济增长，在数字基础设施、政府数字化成熟度和金融科技活动等方面取得明显进展，但各部门和国家间进展不均衡，在金融科技、企业数字化渗透率等方面与发达经济体仍有差距。报告通过实证分析表明数字化与宏观经济发展密切相关，并提出升级监管框架、提升数字技能、加强基础设施建设等建议。赛迪智库中小企业研究所对该报告进行了编译，期望对我国有关部门有所帮助。

【关键词】 数字化 海湾合作委员会 趋势 建议

一、海湾合作委员会国家数字化现状

(一) 评估数字化效果的三方面因素

公共部门方面，数字化有助于加强政府收集和分析数据、管理公共财政业务和提供公共服务的方式。数字税收解决方案可以通过使用数字支付系统和电子报税来改善税收和合规性。预算支付自动化可加强预算管理，采用电子采购平台可提高财政透明度。数字化还能提高支出效率，包括更好地确定教育、卫生和社会援助支出的目标。虽然数字化可能不是取得更好财政成果的万能之策，但它肯定可以补充和加强基本的结构性财政改革。

金融部门方面，数字化通过将传统银行程序自动化的方式提高金融服务的效率。数字支付方便安全可有效缩短处理时间并降低交易成本。预计这些机制还有助于减轻经济衰退对银行盈利能力的不良影响。此外，数字化还能提供更多获取金融服务的机会，有利于加强金融包容性。这对农村或偏远地区的家庭获取金融服务具有重要意义。

企业部门和劳动力市场方面，在企业中应用数字技术不仅局限于网站和在线商务，还包括优化生产流程和深入了解客户。例如，销售部门可借助数字化方式更便捷的了解客户，提高产品质量，方便灵活定价。企业生产率则借助知识共享改善生产流程得到提升。数字化对劳动力市场的其他方面也具有深远影响，包括

通过自动化日常任务提高长期生产率，以及通过改善工人的工作与生活平衡和缩小性别差距提高劳动力参与率。

因此，要评估一个经济体的数字化效果，就必须采用一种涵盖公共部门、金融部门和企业部门及劳动力市场的全面分析方法。

（二）海湾合作委员会国家在各方面的数字化进展

海湾合作委员会国家在加强数字化政府服务方面取得了长足进步。这些国家的政府科技成熟度指数（GTMI）目前已跻身全球前列。政府科技成熟度指数是衡量公共部门数字化转型最全面的指标之一，重点关注四个领域：支持核心政府系统、加强服务提供、推动公民广泛参与以及促进政府科技推动因素。

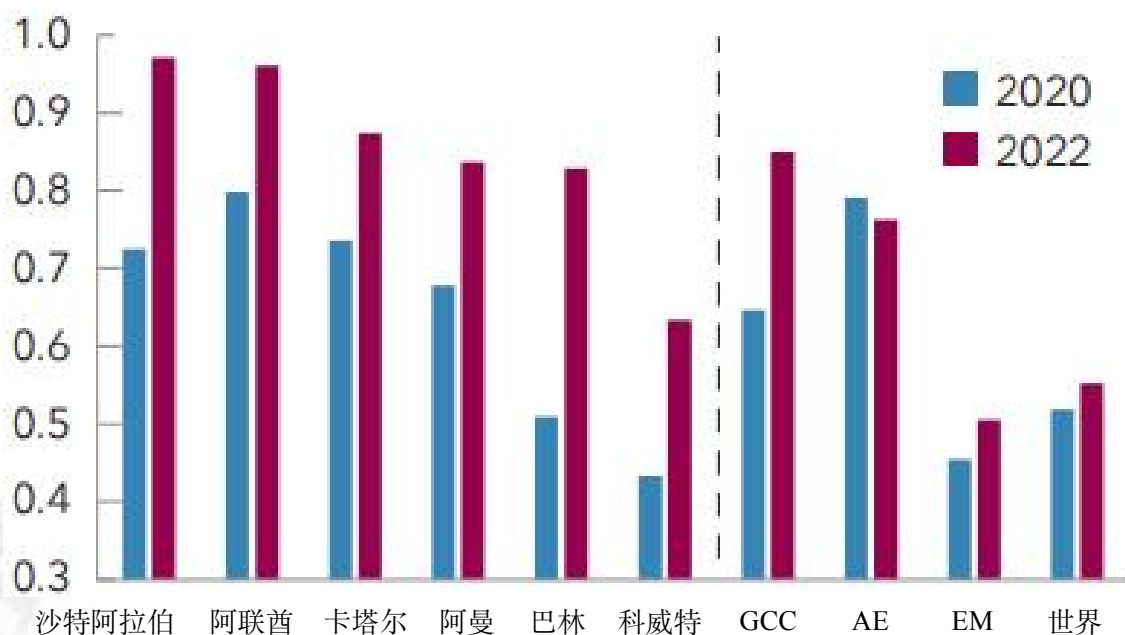


图 1 政府科技成熟度指数

资料来源：世界银行；以及 IMF 工作人员的计算。

注：AE=发达经济体；EM=新兴市场；GCC=海湾合作委员会。

然而，GCC 国家在数字政府成熟度方面的进展并不均衡。例如，科威特在数字公民参与和核心政府系统的稳健性等关键领域落后于地区内其他国家。阿曼 2022 年的数字公民参与度相比 2020 年有所下降，且未达到地区基准。巴林 2022 年在提供公共服务方面进度显著，但仍未达到 GCC 区域标准。此外，《联合国 2024 年电子政务调查》表明，GCC 国家在数字参与和人力资本方面取得一定进展，例如电子政务扫盲。

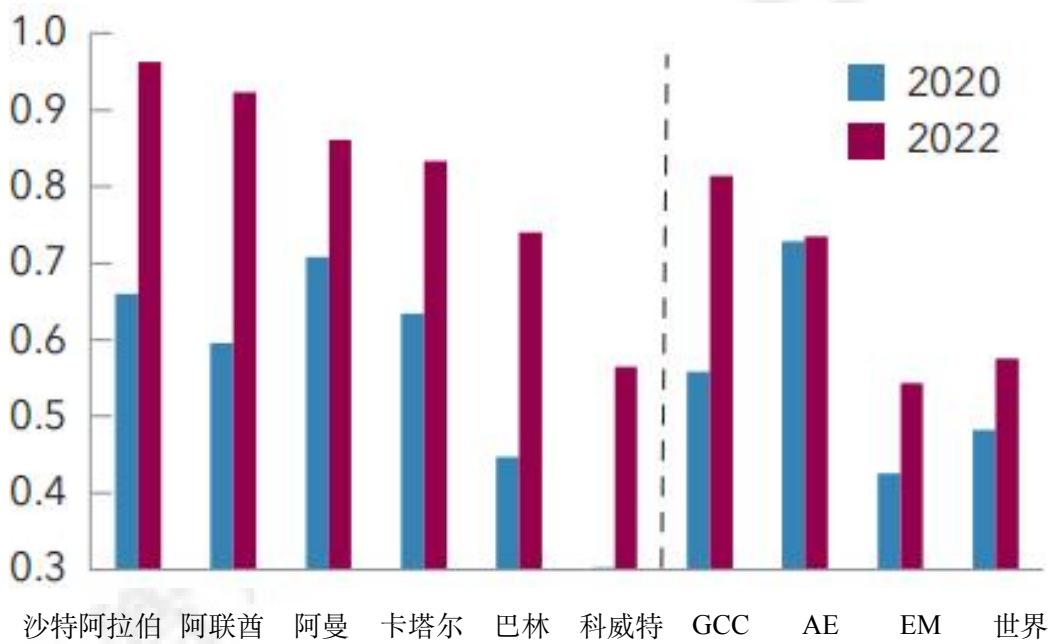


图 2 数字公民参与指数

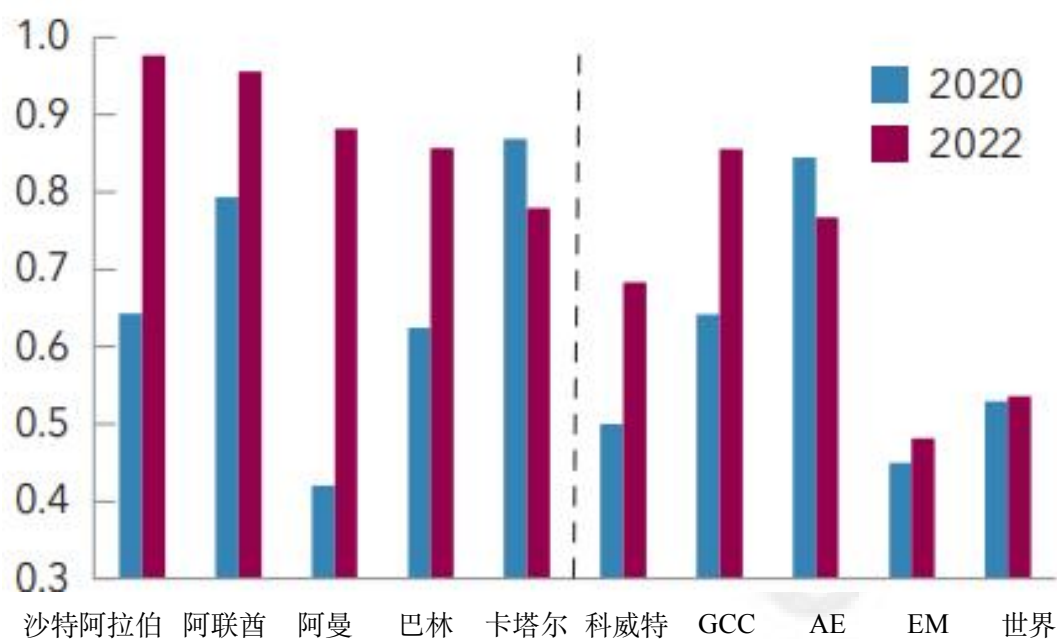


图 3 公共服务提供指数

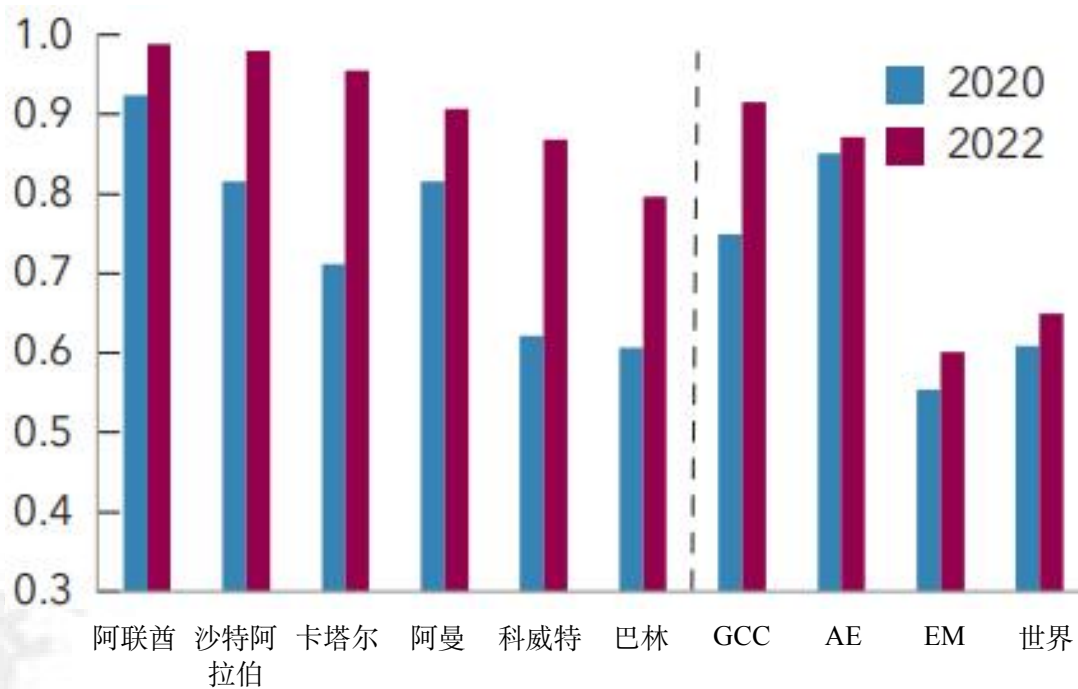


图 4 政府科技推动因素指数

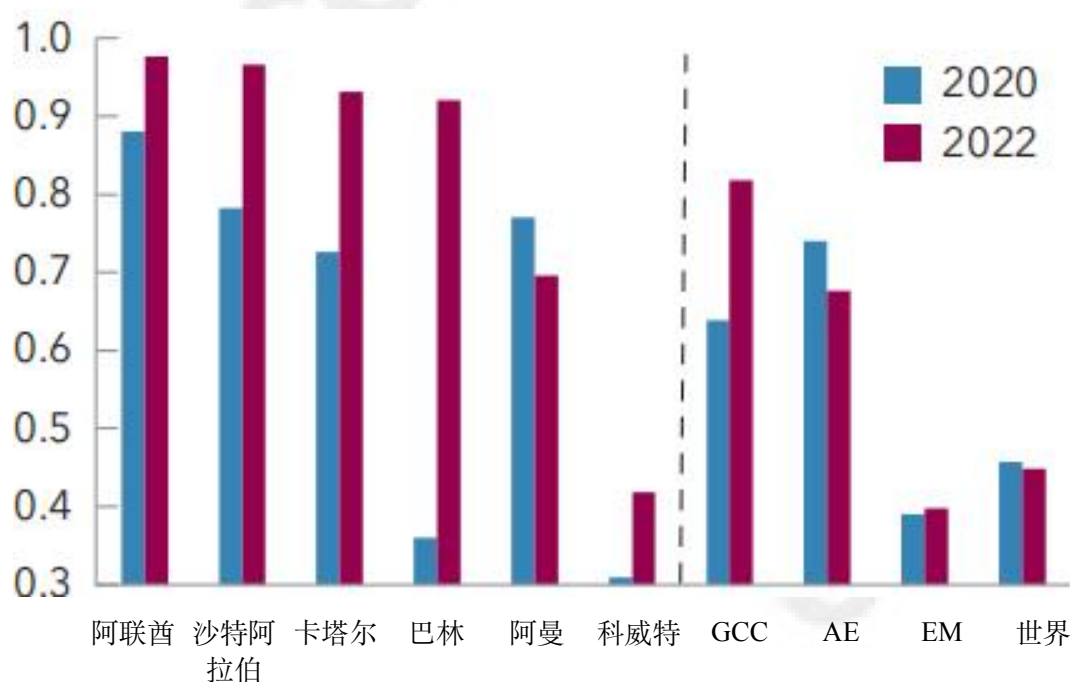


图 5 核心政府系统指数

资料来源：世界银行；以及 IMF 工作人员的计算。

注：AE = 发达经济体；EM = 新兴市场；GCC = 海湾合作委员会。

在 GCC 国家中，沙特阿拉伯和阿联酋在金融科技领域的发展速度最快，但即使是 GCC 的领跑者，也仍有相当大的差距需要赶上发达经济体。各国在促进金融科技投资、建立监管沙盒和推动金融包容性方面已付出诸多努力，但要加强金融监管合规、保障持续资金投入和培养专业人才，还需付出更多努力。《沙特阿拉伯金融科技报告 2021/2022》指出，这些是沙特阿拉伯金融科技进一步发展的关键挑战，对其他 GCC 国家同样适用。

（三）数字接入指数：衡量数字化效果的综合指数

为了更广泛地反映国家层面的数字化进展，课题组构建了一

个名为“增强数字接入指数”的综合指数。该指数是衡量一个国家数字化进展和包容性的重要晴雨表。综合指数涵盖五个关键方面：基础设施的可用性、数字技术接入成本的可负担性、居民的数字化认知水平、信息和通信技术服务质量以及互联网普及率。所有指标均采用最小-最大变换法，重新调整至[0, 1]区间。所有指标都采用相同权重来构建子指数，然后汇总成单一的综合指数。得分越接近 1，表示数字化水平越高。

从增强数字接入指数上看，过去二十年中，GCC 经济体在数字化进程中取得了显著进步，特别是自新冠疫情以来更是如此。在公共部门数字化、金融部门创新以及数字基础设施和连通性方面，各国均已取得了实质性进展。尤其是，在国家数字化倡议的推动下，GCC 经济体在政府科技成熟度、数字基础设施和连通性方面总体上已经达到发达经济体的平均水平。尽管如此，仍有一些领域需要进一步完善，包括通过数字解决方案提高金融包容性、缩小数字技能差距以促进数字技术在经济活动中的进一步渗透、拓宽监管框架以确保金融科技的适当增长以及在数字化带来的就业和生产率收益与增加就业岗位转移和数字鸿沟的风险之间取得平衡。

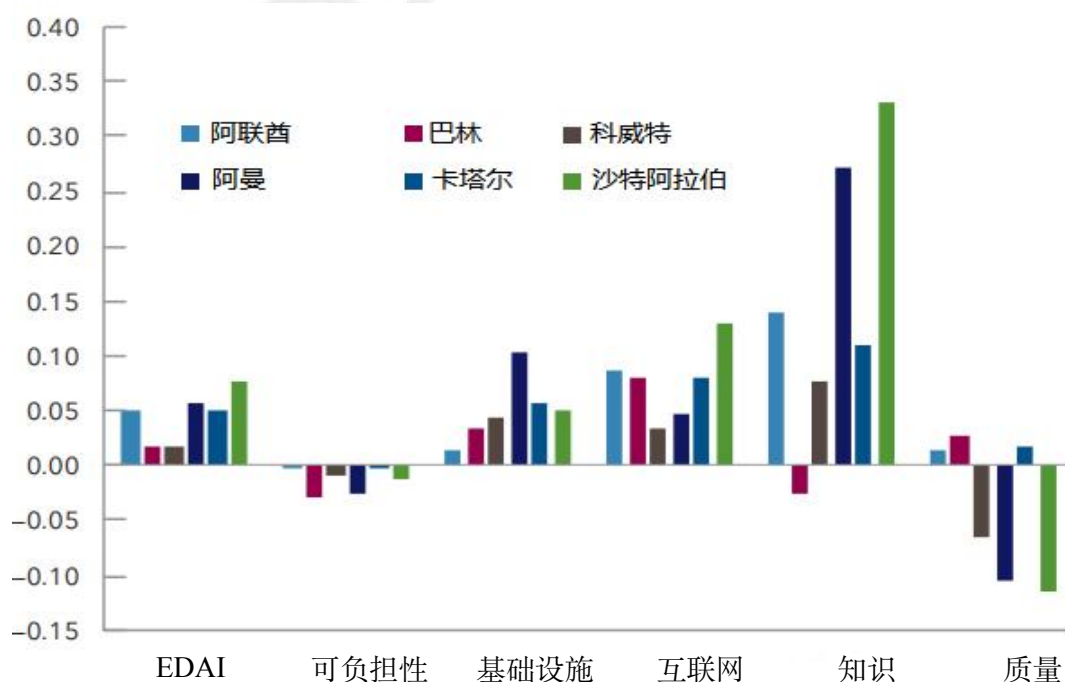


图 6 增强数字接入指数改善情况

二、数字化的影响及其对 GCC 的启示

在本节中，我们首先评估了金融和公共部门加强数字化应用对宏观经济的影响，以及对经济增长的总体影响。分析使用了 2000-2022 年 175 个经济体的面板数据集，采用了类似的实证方法和一组控制变量来反映宏观经济状况。由于一些 GCC 国家的数据有限，课题组依靠新兴市场子样本的经验结果来得出对 GCC 地区的影响。

表 1 实证方法概要

方程	方法	样本
金融包容性 $FI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 Z_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{it}$	固定效应 回归	2000-2022 年 含国家级数据 的全球面板
银行业业绩 $BP_{it} = \beta_0 + \beta_1 Shocks_{it} + \beta_2 Digital_{it} + \beta_3 Digital_{it} \times Shocks_{it} + \beta_4 Z_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{it}$	固定效应 回归	
政府效能 $GoV_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 Z_{it} + \alpha_{region} + \alpha_t + \epsilon_{it}$	普通最小 二乘法回 归	
经济增长 $Growth_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 Z_{it} + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{it}$	固定效应 回归	
企业部门评估 见 E 小节	局部投影	2001 年第一季 度-2022 年 第 四季度全球合 作委员会企业 数据

- 因变量： FI_{it} 表示第 t 年 i 国的金融包容性水平，以在正规金融机构开立银行账户的成年人人口百分比来衡量。 BP_{it} 表示银行业绩效，以资产回报率和净资产收益率衡量。 GoV_{it} 表示政府效能指数。 $Growth_{it}$ 用人均国内生产总值（GDP）来衡量（先取对数，再乘以100）。
- 自变量： $Digital_{it}$ 表示数字化应用的程度，用重新调整到 $[0, 100]$ 的增强数字接入指数（用于金融包容性、银行业和经济增长分析）或政府科技成熟度指数/公共服务提供指数（用于政府效能分析）来衡量。 $Shocks_{it}$ 是指全球金融危机（2008-2009年）和新冠肺炎疫情（2020-2021年）。
- 其他： Z_{it} 指控制变量向量（每次回归都有不同的控制变量，详见A-D小节）； α_i 和 α_{region} 分别表示未观察到的国家效应和地区效应， α_t 表示时间效应； ϵ_{it} 表示误差项。

资料来源：IMF 工作人员估算。

注：EDAI=增强数字接入指数；GCC=全球合作委员会；OLS=普通最小二乘法。

这部分采用微观方法分析数字化对企业绩效的影响，分析的重点是企业在经济衰退期间的韧性，并考虑到行业层面数字化应用的不同衡量标准。

（一）数字化与金融包容性

我们首先探讨了数字化在提高金融包容性方面的作用。结果表明，数字化与金融包容性之间存在统计意义上的显著正相关关系，这种关系在新兴市场子样本中更为明显。全样本结果显示，增强数字接入指数每增加一个单位，平均金融包容性将提升 0.6 个百分点。对于新兴市场子样本，这种影响更为明显。增强数字

接入指数每增加一个单位，平均金融包容性就会提高 0.76 个百分点。这凸显了数字化在更好地获取金融服务方面的巨大潜力。

表 2 数字化对金融包容性的影响

	(1)	(2)	(3)
	金融包容性	金融包容性	金融包容性
	(百分比)	(百分比)	(百分比)
因变量	全部样本	新兴市场	新兴市场
增强数字接入指数	0.60***	0.76***	0.77***
	(0.08)	(0.16)	(0.17)
腐败控制	4.94	8.39*	8.36*
	(3.04)	(4.79)	(4.81)
消费者价格指数通胀率 (期间 均值, 百分比)	0.01***	0.01**	0.01**
	(0.00)	(0.01)	(0.01)
国内生产总值增长率 (n-1)	-0.49***	-0.63***	-0.62***
	(0.13)	(0.20)	(0.20)
交互项: GCC#增强数字接入指 数			-0.14

			(0.46)
常数项	22.88***	13.99	13.71
	(4.49)	(9.87)	(9.94)
国家固定效应	是	是	是
危机模拟变量	否	否	否
观测值数量	533	239	239
国家数量	155	69	69
校正 R^2	0.94	0.86	0.85
面板内 R^2	0.74	0.30	0.28

资料来源：IMF 工作人员估算。

注：括号内为稳健标准误差*** $p < 0.01$ ，** $p < 0.05$ ，* $p < 0.1$ 。校正 R^2 在考虑面板效应的整体拟合度时估算得出。由于危机虚拟变量与滞后的 GDP 增长和增强数字接入指数存在共线性，因此未将危机虚拟变量包括在内。CPI=消费者价格指数；EDAI=增强数字接入指数；EM=新兴市场；GCC=海湾合作委员会。

（二）数字化与银行业韧性

接下来，课题组分析了数字化在全球金融危机和新冠肺炎疫情期间对银行业韧性的影响。¹采用交互项（ $\text{Digital}_{it} \times \text{Shocks}_{it}$ ）

¹ 我们之所以关注银行业的韧性而非盈利能力，是因为我们所采用的数字化衡量标准（增强数字接入指数）是国家层面的，而银行业的盈利能力更有可能受到银行层面特征的影响，如净息差、杠杆率和银行层面的数字化采用情况，银行之间存在着显著的异质性，而国家层面的增强数字接入指数并不能反映这些差异。

来确定数字化对银行业韧性的影响。

表 3 数字化对银行业韧性的影响

因变量	(1) 净资产收益 率 (全样本)	(2) 净资产收益 率 (新兴市场)	(3) 资产回报率 (全样本)	(4) 资产回报率 (新兴市场)
危机冲击	-13.55***	-19.93**	-1.82***	-2.39***
	(3.16)	(8.07)	(0.55)	(0.84)
增强数字接入指数	0.04	0.04	-0.00	-0.01
	(0.05)	(0.09)	(0.01)	(0.01)
危机冲击*增强数字接入 指数	0.12**	0.25*	0.02**	0.03***
	(0.05)	(0.13)	(0.01)	(0.01)
消费者价格指数通胀率 (期间均值, %)	0.09	0.02	0.01	0.00
	(0.13)	(0.17)	(0.01)	(0.02)
腐败控制	1.14	2.39	-0.04	0.03
	(1.67)	(2.15)	(0.23)	(0.26)
政府效能	3.07**	1.25	0.26	-0.05

	(1.54)	(1.87)	(0.18)	(0.22)
贸易（占 GDP 的百分比）	0.07***	0.04	0.01**	0.00
	(0.02)	(0.04)	(0.00)	(0.00)
GDP 增长率（t-1）	0.46***	0.39**	0.04***	0.03*
	(0.11)	(0.18)	(0.01)	(0.02)
常数项	5.66*	9.80**	1.47**	2.23***
	(3.33)	(4.44)	(0.59)	(0.54)
年份固定效应	是	是	是	是
国家固定效应	是	是	是	是
观测值数量	1,729	859	1,715	855
国家数量	129	65	129	65
校正 R ²	0.38	0.35	0.46	0.46
面板内 R ²	0.1	0.08	0.1	0.09

资料来源：IMF 工作人员估算。

注：括号内为稳健标准误差***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1。校正 R² 在考虑面板效应的整体拟合度时估算得出。CPI=消费者价格指数；EDAI=增强数字接入指数；EM=新兴市场。

结果表明，在全球危机期间，数字化程度高的银行业往往更具韧性。在新兴市场子样本中，数字化与银行业韧性之间的关联甚至强于全部样本，这表明随着数字化程度的提高，GCC 国家银

行业的韧性可能会有更大的提升。

(三) 数字化与政府效能

在本节中，课题组将研究公共部门数字化与政府效能之间的关系。分析中使用了两个可供选择的部门指数，即政府科技成熟度指数和公共服务提供指数（PSDI），来衡量公共部门的数字化转型程度。增强数字接入指数、政府科技成熟度指数、公共服务提供指数和政府效能指数之间存在正相关关系。

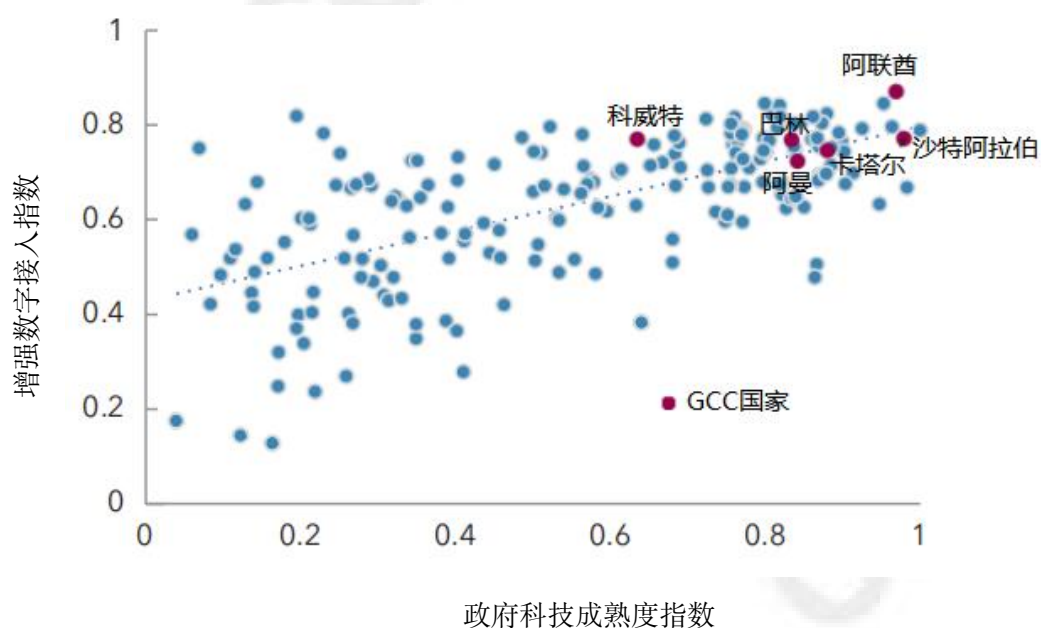


图 7 政府科技成熟度指数与增强数字接入指数

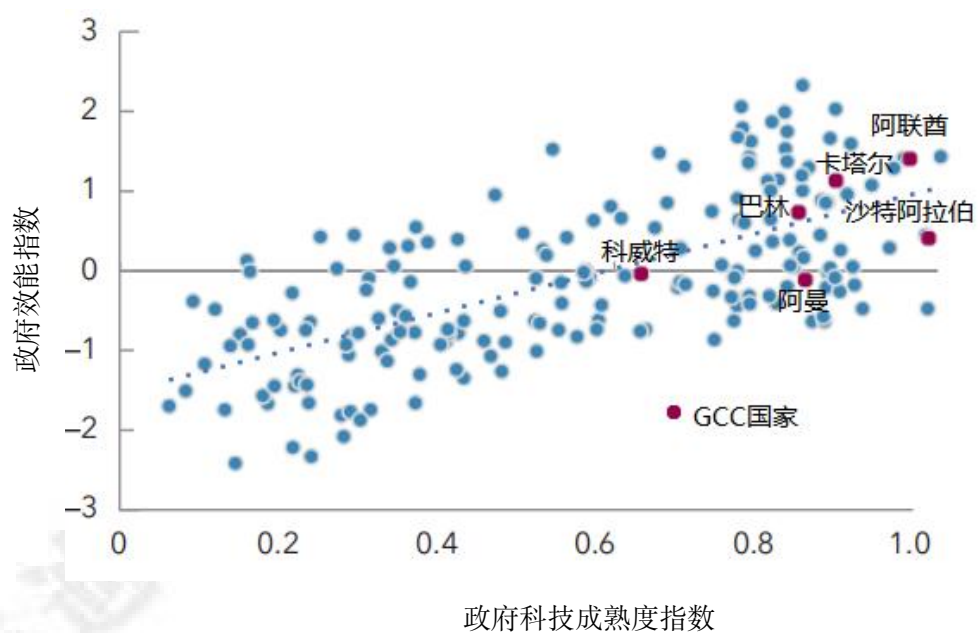


图 8 政府科技成熟度指数与政府效能

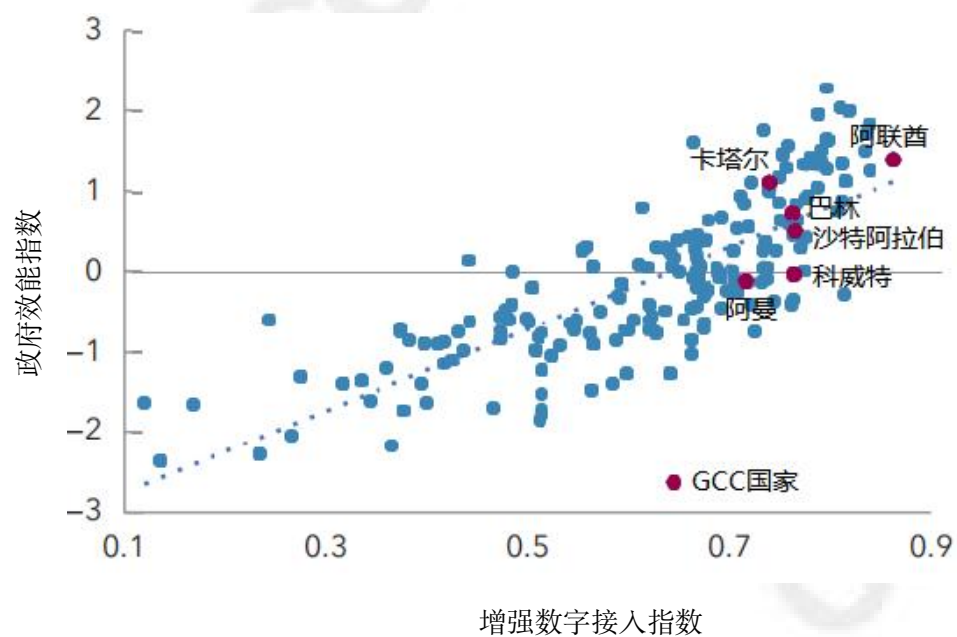


图 9 增强数字接入指数与政府效能

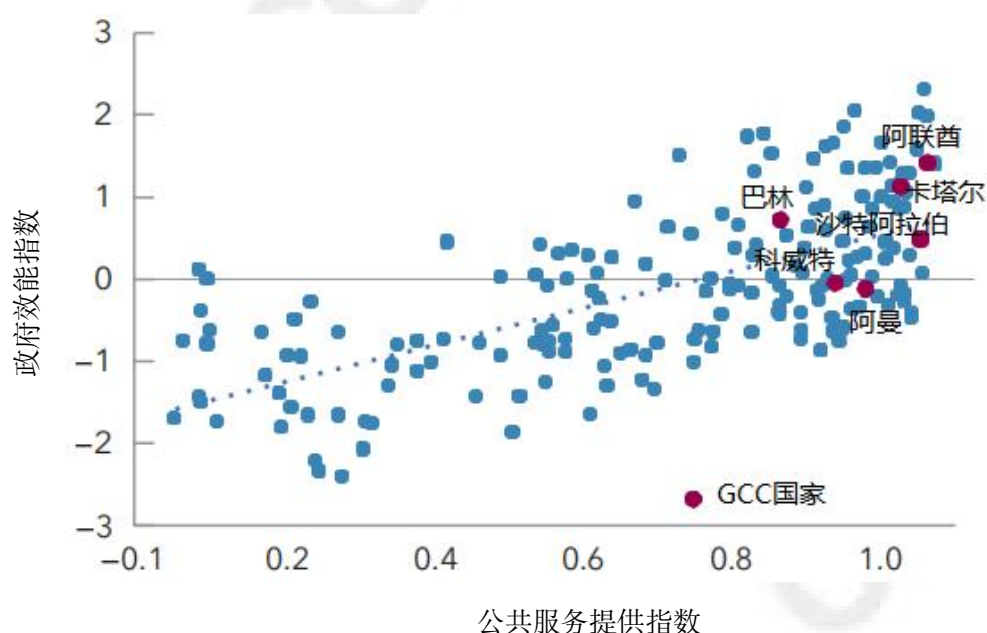


图 10 公共服务提供指数与政府效能

资料来源：世界银行；IMF 工作人员估算。

注：图中数据标签使用国际标准化组织国家代码。EDAI=增强数字接入指数；GCC=海湾合作委员会；GTMI=政府科技成熟度指数；PSDI=公共服务提供指数

研究发现，公共部门数字化水平的提高与政府效能的提高显著正相关。这一结果与所使用的公共部门数字化指标密切相关。数字化政府转型有助于简化行政流程、实现文书工作自动化、减少处理时间和操作失误，同时有助于提高公民参与度，提升透明度、问责制和公众信任。最后，政府数字化加强了数据管理，这有助于为决策提供信息、确定需要改进的领域、衡量绩效，将有助于提高政府的整体效能。

表 4 数字化对政府效能的影响：普通最小二乘法回归

因变量	(1) 政府效能	(2) 政府效能
政府科技成熟度指数	1.03***	
	(0.11)	
公共服务提供指数		0.95***
		(0.11)
消费者价格指数通胀率（期间均值，%），按 1/100 标准化	-0.09*	-0.11***
	(0.04)	(0.06)
贸易（占 GDP 的百分比），按 1/100 标准化	0.13***	0.13***
	(0.03)	(0.03)
腐败控制	0.61***	0.58***
	(0.03)	(0.03)
常数项	-0.45***	-1.40***
	(0.10)	(0.11)
地区效应	是	是
时间效应	是	是

观测值数量	320	320
R^2	0.91	0.91

资料来源：IMF 工作人员估算。

注：括号内为稳健标准误差*** $p < 0.01$ ，* $p < 0.1$ 。CPI=消费者价格指数；GTMI=政府科技成熟度指数；OLS=普通最小二乘法；PSDI=公共服务提供指数。

(四) 数字化与经济增长

课题组借助对通货膨胀、腐败控制、政府效能、贸易开放度、滞后实际 GDP 增长和危机冲击等变量的评估分析，估算数字化对整体经济增长的影响。结果显示，数字化与经济增长之间存在统计意义上的正相关关系。全样本和新兴市场子样本的估计效应非常相似，增强数字接入指数每提高一个单位，人均 GDP 增长率就会提高 0.68 至 0.7 个百分点。随着网络平台的迅速发展，以及自疫情爆发以来数字化进程的显著加快，数字化在缓解危机方面的作用可能会变得更加突出。

表 5 数字化对经济增长的影响

因变量	(1) 人均 GDP，标准化（全样本）	(2) 人均 GDP，标准化（新兴市场）
增强数字接入指数	0.70*** (0.04)	0.68*** (0.07)
消费者价格指数通胀率 (期间均值，%)	-0.06** (0.02)	-0.13** (0.05)
腐败控制	7.34*** (1.31)	6.79*** (1.86)
政府效能	14.60*** (1.37)	11.43*** (1.87)
贸易（占 GDP 的百分比）	0.02 (0.02)	0.06* (0.03)
GDP 增长率 (t-1)	0.22*** (0.07)	0.17* (0.10)

危机冲击	-2.36**	-3.47**
	(1.01)	(1.63)
常数项	821.11***	839.67***
	(2.64)	(4.95)
年份固定效应	是	是
国家固定效应	是	是
观测值数量	3,281	1,616
国家数量	175	86
校正 R ²	0.99	0.98
面板内 R ²	0.58	0.54

资料来源：IMF 工作人员估算。

注：括号内为稳健标准误差***p<0.01，**p<0.05，*p<0.1。

校正 R2 在考虑面板效应的整体拟合度时估算得出。

CPI=消费者价格指数；EDAI=增强数字接入指数；EM=新兴市场。

(五) 数字化与企业部门韧性：企业层面的分析

课题组分析了数字化对企业层面绩效的影响，重点关注经济衰退期间的韧性。由于缺乏企业层面数字化的充分数据，课题组重点分析了行业层面的数字化，并根据近期的研究对不同行业的企业进行比较。我们使用霍尔达的局部投影法来估计以下方程式：

$$y_{n,i,t+h} - y_{n,i,t-1} = \alpha_{is}^h + \gamma_{nq}^h + \beta_1^h Shocks_{i,t} + \beta_2^h Digital_{i,t} + \beta_3^h (Shocks_{i,t} * Digital_{i,t}) + \theta M_{it} + \varepsilon_{n,i,t+h},$$

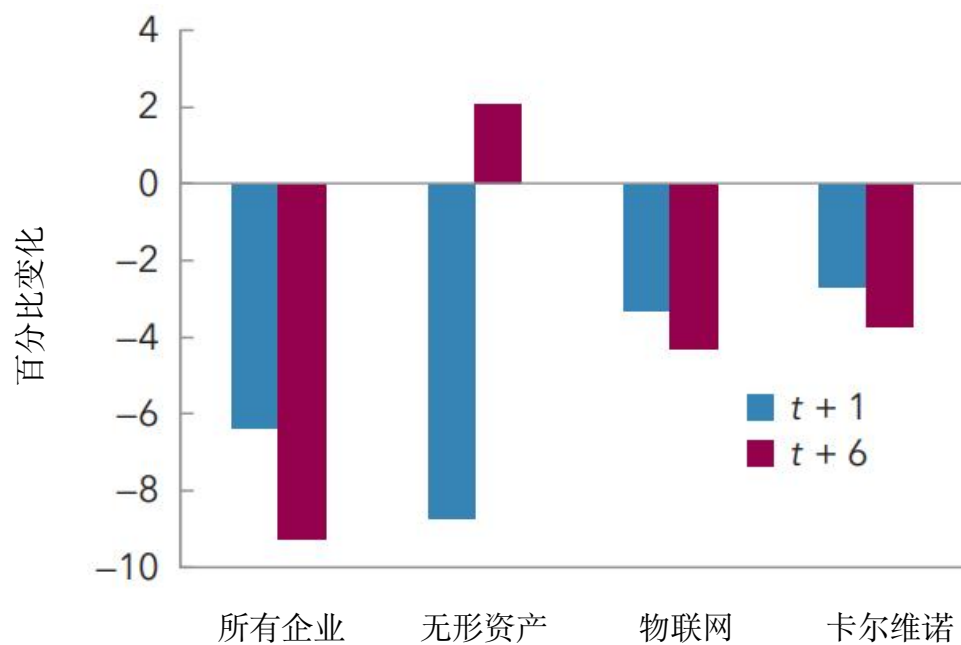
其中，因变量是 i 国企业 n 在季度日期 t 的绩效指标（收入、盈利、资产回报率或净资产收益率）在 h 个季度中的对数差值；Shocks 是一个虚拟变量，在技术性衰退开始时等于 1；Digital 是数字化的衡量指标。

研究采用不同的企业绩效衡量指标。结果表明数字密集型产

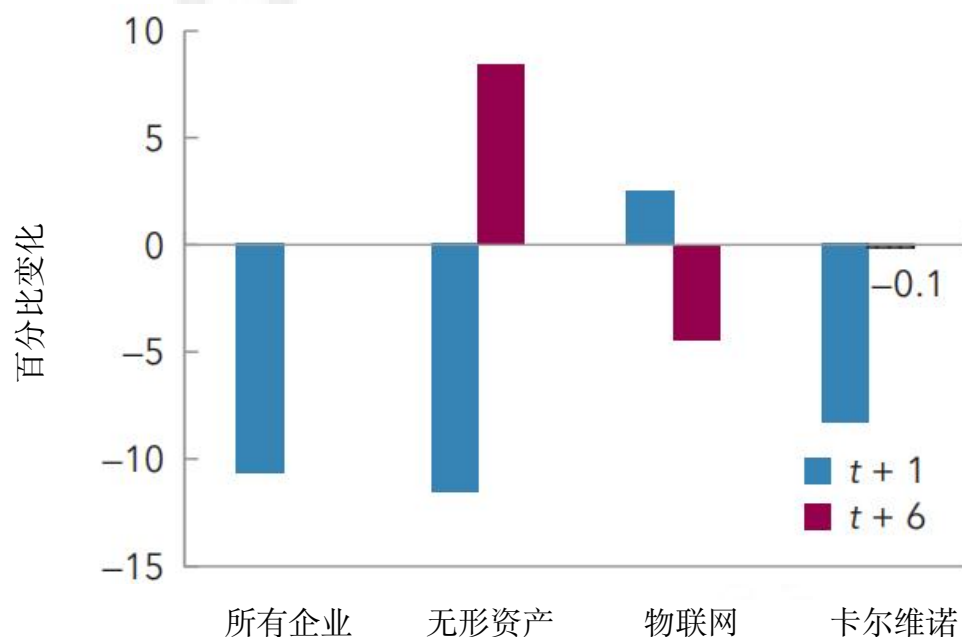
业中的企业往往能更快地从经济衰退中恢复过来。对于所有 GCC 企业而言，衰退发生后一个季度的平均收入下降了 6%，六个季度后进一步下降到低于衰退前水平的约 9%。相反，对于 GCC 中无形资本占比较大的行业的企业来说，平均收入在急剧下降之后，经过六个季度的反弹，又比冲击前的水平高出约 2%。不论是根据投入产出表计算，还是根据卡尔维诺等学者计算，还是根据净资产收益率衡量，处于数字投入强度高的行业企业遭受的收入损失均较小，同时盈利能力恢复速度也较快。

图 11 经济衰退期间的企业表现（以数字强度为基础）

1. 收入



2. 净资产收益率



资料来源：卡尔维诺等人（2018）；Capital IQ；Haver Analytics；经合组织投入产出表数据库；及IMF工作人员估算。

注：在1个季度（ $t+1$ ）和6个季度（ $t+6$ ）后的经济衰退累积影响，其中水平线零表示冲击前水平。样本包含2001年第一季度至2022年第四季度期间GCC所有6个国家的上市公司。IOT = 投入产出表。

四、结论与政策建议

研究表明，数字化与金融包容性、政府效能、私营部门的韧性和经济增长有着积极的联系。当前，GCC 各国家已经启动了数字化战略蓝图，并采取了大量政策措施以促进公共、金融和私营部门的数字化。根据平均增强数字接入指数，GCC 国家的平均增强数字接入指数总得分与发达经济体相当，尤其在数字化基础设施和可负担性方面具有优势。实证分析表明，提高数字技术应用与金融包容性和政府效能的提高、更强劲的经济增长以及宏观经济和金融部门对冲击的韧性呈正相关。以 GCC 经济体为重点的企业层面分析进一步证实了数字化在增强经济韧性方面的作用。展望未来，进一步推动数字化转型，需要注意各部门的政策重点，具体如下：

公共部门方面，一是强化 GCC 内数字公民参与度与核心政府系统数字化进程融合。二是以数据隐私法规和网络安全建设筑牢信任根基，降低风险。三是定期更新相关法规，契合不断发展的数字产业。金融部门方面，一是加强数字支付与电子商务的推广。二是加强行业驱动的金融科技发展，激发竞争活力。三是加强跨境支付协作，拓展市场空间。企业部门与劳动力市场方面，一是加强教育培训，提升数字素养。二是促进中小企业融资，助力新技术应用。三是对数字基建、产业及创新生态进行精准投入。

对此，课题组提出如下建议：

一是利用数字化实现更加开放、有效和透明的公共部门。

GCC 国家可以更有效地利用信息和通信技术，让公民参与公共服务的设计、提供和评估，以公民的需求和偏好为中心来提供服务和制定政策。GCC 各国政府可以推广数据驱动文化，通过开放数据实现提高数据透明度和公众参与度，为公众更好地提供服务。

二是平衡金融科技带来的机遇与风险，提高市场的可扩展性。在推动金融科技创新的过程中，应认真评估效益和风险，包括对货币和金融稳定的影响。在早期阶段，允许金融科技公司在不受到过度监管的情况下进行创新，提高自身竞争力。GCC 的监管机构应根据金融科技公司的规模、复杂性和风险，综合运用以活动和实体为基础的监管方式。在成功促进跨境支付的基础上，GCC 的监管机构可以开展合作，提高市场扩展能力，并制定一个覆盖多个市场的区域框架。此外，还应深入研究引入央行数字货币对货币政策传导和金融部门稳定性的影响。

三是加强数字技能和数字应用，但要注意其对劳动力市场的影响。教育和培训计划对于提高民众的数字素养和 GCC 劳动力的数字技能至关重要。在经济活动中进一步采用数字化技术，在创造新的就业机会、提高生产率和劳动力市场灵活性的同时，也可能导致工作岗位转移和技能错配，特别是对于从事日常工作和

体力劳动的工人而言。人工智能的兴起将进一步影响以认知任务为导向的工作，在某些职业中补充人类劳动并提高生产率，而在另一些职业中替代人类工作。此外，数字化的好处可能无法在社会中均衡分配。对于低技能劳动者和女性等群体，在获取数字技术并从中受益方面面临更大挑战。因此，充足且目标明确的社会安全网对于支持流离失所的工人和限制数字鸿沟至关重要，而劳动力的数字技能提升则可促进就业转型。

四是为进一步普及数字技术创造有利环境。加大投资数字基础设施、推进研发创新，提升数字领域对经济增长的贡献。进一步投资电子商务、本地生产和电子支付系统，加强政府和私营部门合作，促进数字化转型。建议出台相关政策，缓解中小企业在获取新技术时面临的融资难题。同时简化相关法规，加强法律环境，包括数据和知识产权保护，也有助于为数字化渗透创造更有利的环境。

五是降低网络安全风险。在强化网络安全和数据隐私保护的基础上，进一步加强对数字应用的信任，包括将风险管理作为制定政策的框架。国际经验表明，个人数据收集使用的透明度及加强用户对数据的访问和控制对国家安全尤为重要。采取有效方法降低数字消费者遭遇在线信息披露、不公平商业行为、网络欺诈、身份盗用等风险。

译自 : *Digital Transformation in the Gulf Cooperation Council Economies,*
May 2025 by International Monetary Fund

译文作者：赛迪工业和信息化研究院 廖明冲 陈辰
联系方式：17610865235
电子邮件：Liaomingchong@ccidthinktank.com

咨询翘楚在这里汇聚

规划研究所

工业经济研究所

电子信息研究所

集成电路研究所

产业政策研究所

科技与标准研究所

知识产权研究所

世界工业研究所

无线电管理研究所

信息化与软件产业研究所

军民融合研究所

政策法规研究所

安全产业研究所

网络安全研究所

中小企业研究所

节能与环保研究所

材料工业研究所

消费品工业研究所

编辑部：工业和信息化部赛迪研究院

通讯地址：北京市海淀区万寿路27号院8号楼12层

邮政编码：100846

联系人：王 乐

联系电话：010-68200552 13701083941

传 真：010-68209616

网 址：www.ccidwise.com

电子邮件：wangle@ccidgroup.com

报：部领导

**送：部机关各司局，各地方工业和信息化主管部门，
相关部门及研究单位，相关行业协会**

编辑部：赛迪工业和信息化研究院

通讯地址：北京市海淀区紫竹院路 66 号赛迪大厦 15 层国际合作处

邮政编码：100048

联系人：袁素雅

联系电话：(010) 88559543 13263204219

传 真：(010) 88558833

网 址：www.ccidgroup.com

电子邮件：yuansy@ccidtrans.com

