



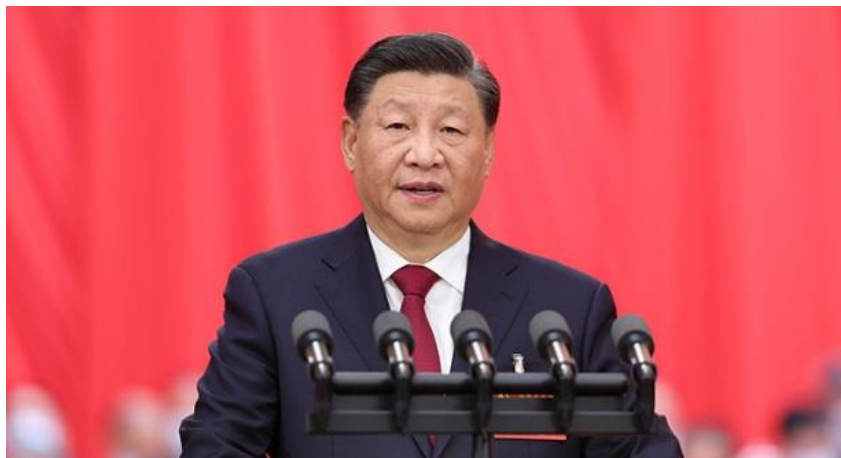
中国科学技术信息研究所
Institute of Scientific and Technical Information of China

情报融合创新的思考与实践

姚长青

中国科学技术信息研究所 副所长
2023-7-12

中国式现代化



党的中心任务就是团结带领全国各族人民全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以**中国式现代化**全面推进中华民族伟大复兴。



习近平总书记代表第十九届中央委员会向党的二十大作报告

中国式现代化的本质要求是

**坚持中国共产党领导
坚持中国特色社会主义
实现高质量发展
发展全过程人民民主
丰富人民精神世界
实现全体人民共同富裕
促进人与自然和谐共生
推动构建人类命运共同体
创造人类文明新形态**



中国式现代化对科技情报工作提出新要求

■ 中国式现代化关键在科技现代化

7月5日至7日，习近平总书记在江苏考察时指出，中国式现代化关键在科技现代化。要在科技创新上率先取得新突破，使高质量发展更多依靠创新驱动的内涵型增长。

■ 科技创新是高质量发展的强大驱动力

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来。高质量发展是“十四五”乃至更长时期我国经济社会发展的主题，推动经济实现质的稳步提升和量的合理增长，必须坚持高质量发展。

■ 科技情报是我国科技创新体系的重要组成部分

高水平科技自立自强离不开高质量科技情报工作。

“十四五”规划纲要对科技情报行业提出具体要求。



提纲

C O N T E N T S

01

新形势

02

新需求

03

新思路

04

新实践

提纲

C O N T E N T S

01

新形势

02

新需求

03

新思路

04

新实践

1.1 新一轮科技革命和产业变革深入发展

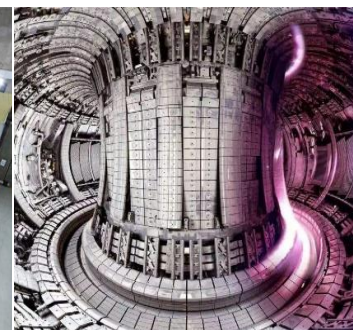
■ 全球科技创新进入空前密集活跃期

以人工智能、量子信息、区块链为代表的新一代信息技术加速突破应用
以合成生物学、脑科学、再生医学等为代表的生命科学领域孕育新变革
先进制造技术正在加速推进制造业向智能化、服务化、绿色化转型



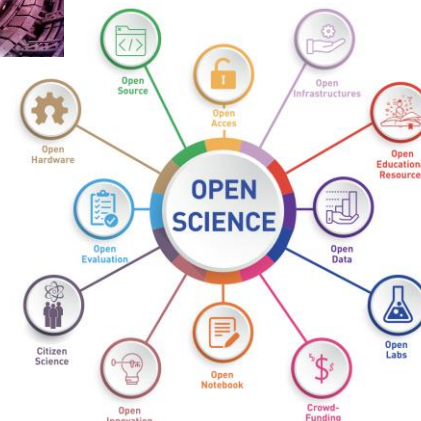
■ 科学研究进入大科学时代

大科学装置、国际大科学工程
海量科学数据



■ 科研范式科研组织方式进一步变革

人工智能驱动的科学正在成为新的范式
科研组织正在向网络化平台化方式不断发展

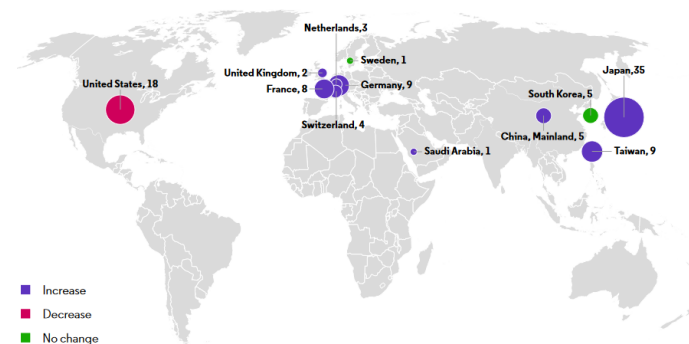


科技成为大国博弈的主战场，抓住新技术革命才能赢得主动

1.2 国际力量对比深刻调整，我国发展面临新的战略机遇

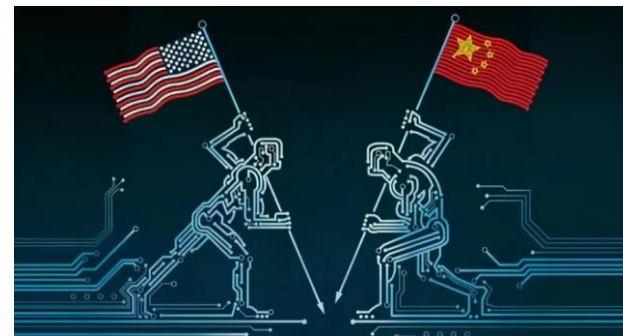
■ 全球创新版图深刻变化，科技竞争日益激烈

科技创新的广度显著加大、速度显著加快、精度显著加强
世界科学中心面临转移，全球创新版图东升西降



■ 我国科技发展面临复杂的外部环境

大国博弈延伸至科技竞争，技术管制日趋增多，科技安全事件频发
美国等西方国家发动“科技脱钩”，采取技术封锁策略“小院高墙”



■ 高质量发展需要科技的战略支撑

实现高质量发展，必须实现依靠创新驱动的内涵型增长
更要大力提升自主创新能力，尽快突破关键核心技术

科技创新是打造高质量发展新动能和新机制的关键



提纲

C O N T E N T S

01

新形势

02

新需求

03

新思路

04

新实践

2.1 国家科技发展需求



■ 高水平科技自立自强

加强原创性、引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战
国家科研机构要以国家战略需求为导向，着力解决影响制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题，加快建设原始创新策源地，加快突破关键核心技术

新需求：强化前瞻性、全局性科技情报，服务国家追赶世界科技前沿、突破关键共性技术，以科技创新带动经济高质量发展

2.2 国家宏观决策需求

■ 组建中央科技委员会

2023年3月，中共中央、国务院印发了
《党和国家机构改革方案》

统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革
统筹解决科技领域战略性、方向性、全局性重大问题
统筹布局国家实验室等战略科技力量
统筹协调军民科技融合发展等



新需求：强化战略性、方向性情报决策服务，支撑国家科技发展重大战略、重大规划、重大政策，强化创新资源的统筹支撑

提纲

C O N T E N T S

01

新形势

02

新需求

03

新思路

04

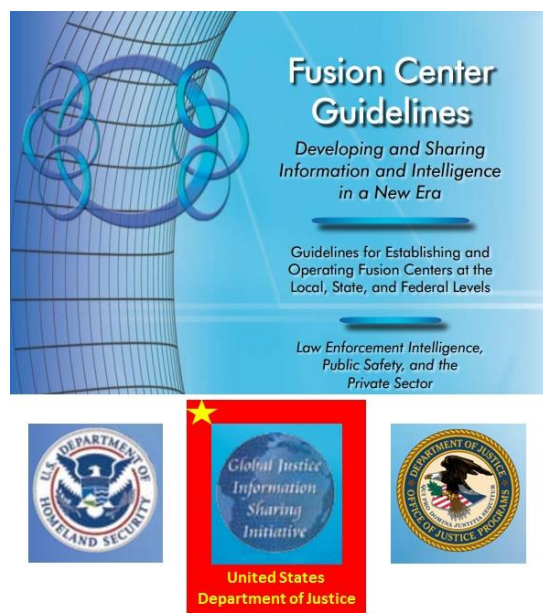
新实践

3.1 新思考—美国情报体系的融合创新

2004年，美国许多州初步创建用于部门之间进行信息共享的情报融合中心(Fusion Centers)。

2006年，司法部制定融合中心规范(fusion center guidelines)，从而为联邦、州、地方和社区层级的融合中心的建立和合作提供了指导。

2019年,美国国家情报总监办公室发布《美国国家情报战略》。



■ 多层次体系化布局

形成联邦、州、地方和社区层级的79个情报融合中心

■ 多源数据融合

建立开源情报数据融合中心，广泛收集和整合全球各种来源数据

■ 多技术集成

利用大数据、人工智能、机器学习、自动建模、自动监测等先进技术，实时自动发现潜在威胁并且产生预警信息，批量挖掘出有价值的情报线索

■ 多主体协同

借助技术公司，研发新方法，通过情报共享、数据融合，突破数据分析瓶颈

3.2 新思考—情报融合创新的四个维度

数据全源化

将各种来源和各种类型的数据进行整合集成，解决数据孤岛和碎片化问题，实现数据驱动决策和创新

服务生态化

将情报服务与利益相关者和资源技术有机结合，构建情报生态系统，形成更加协同有力的情报支持体系，促进情报服务的协同和创新。



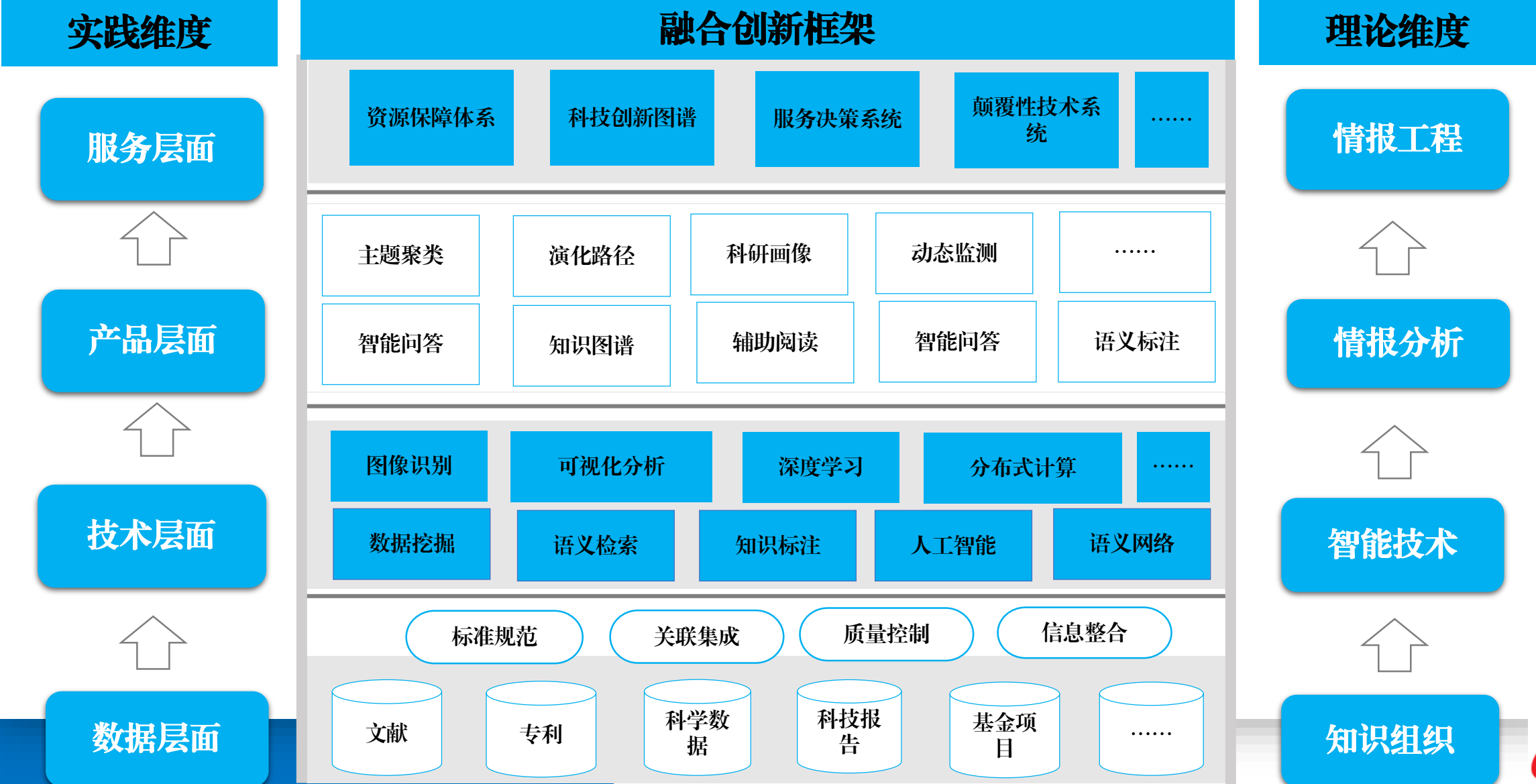
技术复合化

将多种不同技术手段相融合，充分利用不同技术的优势和互补性，以提供更高效、智能的解决方案，推动技术的创新和进步。

产品集成化

将多种情报产品和服务整合在一起，辅助用户获取更全面的情报画面，发现隐藏的模式和趋势，提升决策的准确性和效果。

3.3 新思考—情报融合创新框架



提纲

C O N T E N T S

01

新形势

02

新需求

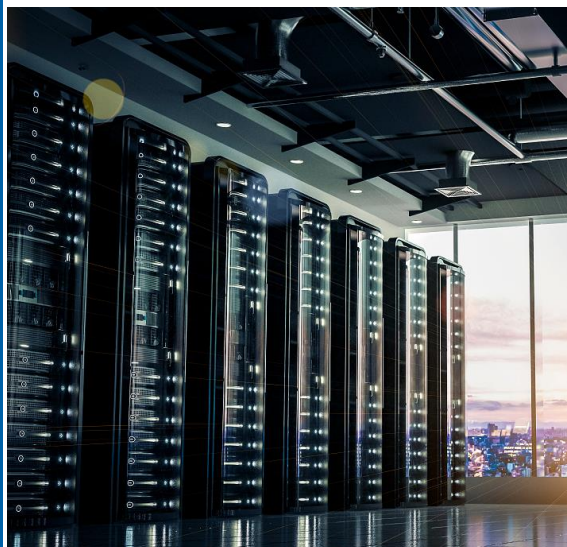
03

新思路

04

新实践

案例一：多源数据向全源化拓展的数据底座



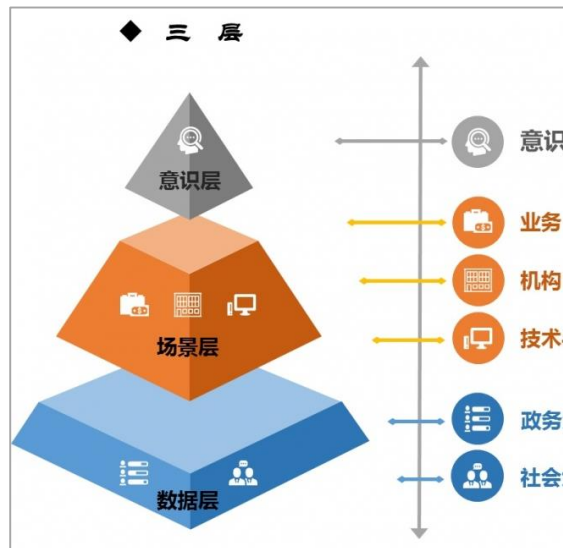
基础设施层面

完成中信所私有云等基础设施建设，形成统一规划，统一存储，统一数据管理的工作基础，形成清洁、完整、一致的数据湖。



技术体系层面

建设中信所数据底座，构建数据汇聚、数据整合、数据监控、数据共享的数据平台，推进业务和数据双驱动，满足业务自助式的数据应用需求。



制度体系层面

逐步构建面向业务和透明公开的数据共享制度，逐步完善中信所数据管理、共享与利用机制，统一数据权益分配模式，规范数据使用行为。



安全管理层面

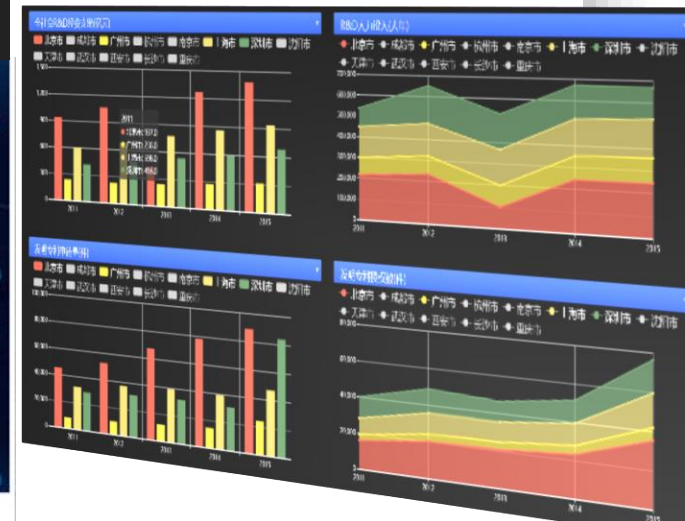
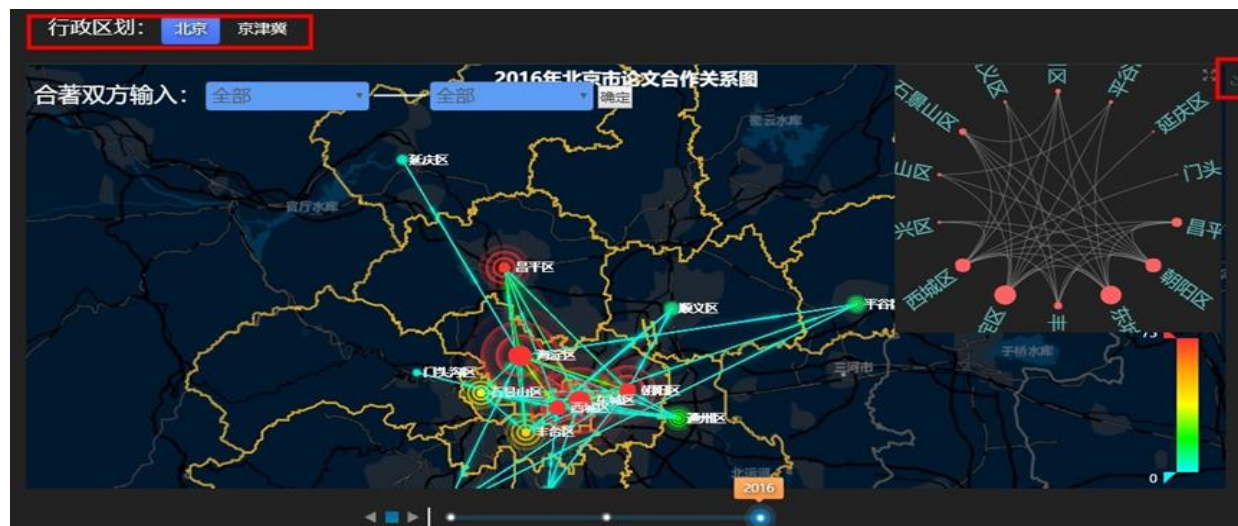
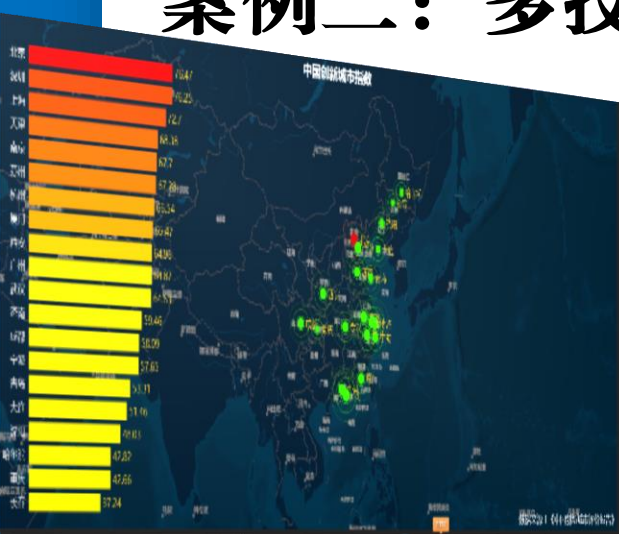
构建数据安全、网络安全、技术安全、共享安全的安全体系，解决安全访问、合规使用问题、数据保密等安全问题，保证所有平台内数据行为可追溯、可监控。

案例二：多技术集成的决策剧场



推动技术路径融合，以复合分析克服决策“偏见”

案例二：多技术集成的决策剧场



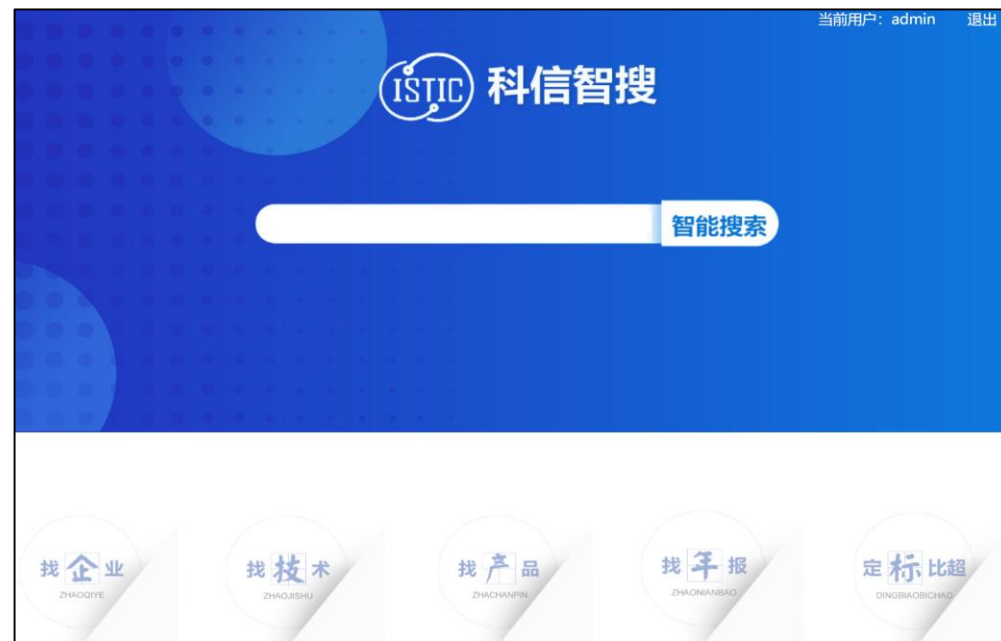
以创新需求为牵引，依托多技术集成平台，全面展示创新态势

案例三：产品集成化的上市公司年报数据库

集成与上市公司关联的非上市企业数据、企业工商数据等信息源

集成基本信息、上市信息、经营状况、风险态势等分析模块实现数据资源的全面融合

深入分析上市企业的科技创新能力，研发了核心专利展示、技术竞争对手识别、竞合关系指标多样、使用灵活，能快速展现上市企业的企业和行业定位

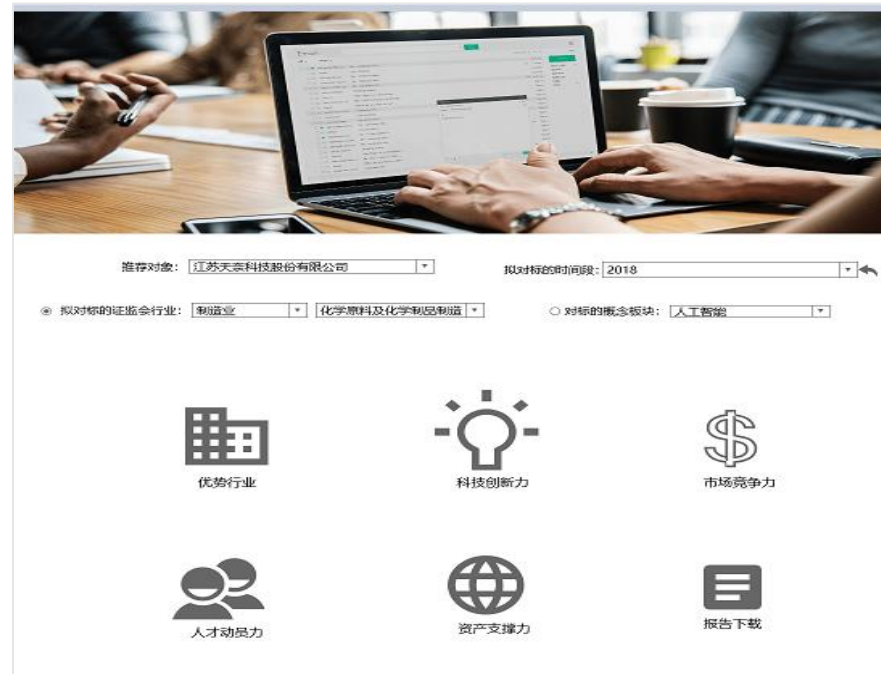


科信智搜平台主界面及平台大众版

案例三：产品集成化的上市公司年报数据库

实现了企业优势行业判断、科技创新力、企业市场竞争力、人才竞争力等多维度分析功能。

实现金融数据与科技数据深度分析结果的有机融合，完善了企业深度价值评估功能，为科技金融场景服务提供有力支撑。



案例三：产品集成化的上市公司年报数据库

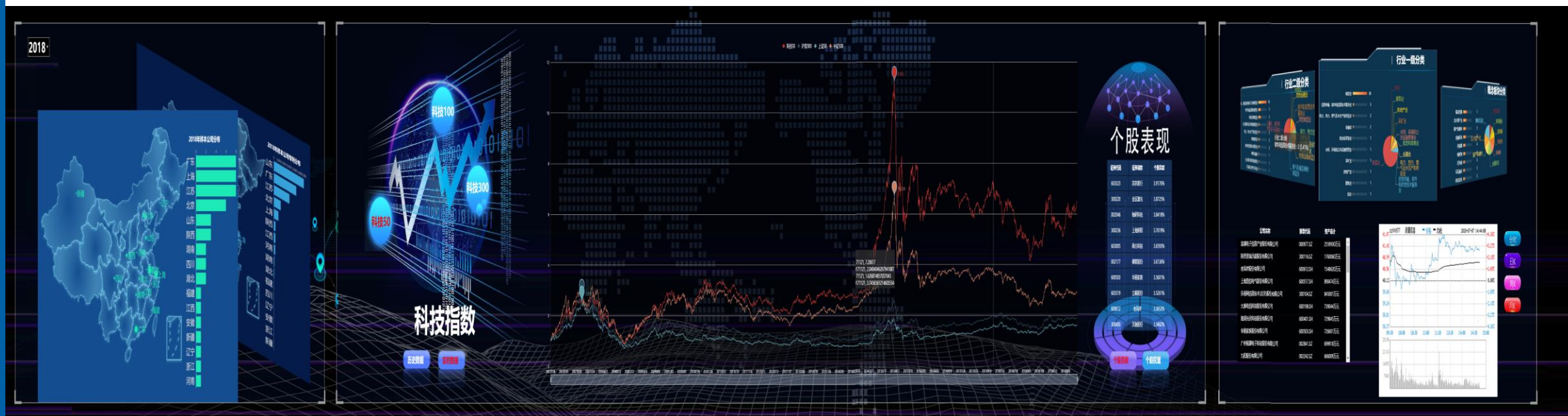
利用多种数据处理技术和可视化手段，
综合行业政策、法律、经济、技术、供应链、潜在竞争等多维度信息进行行业画像分析，
从行业概览、行业生态和行业分析三个方面对国内A股上市企业行业科技创新态势分析



行业大屏之行业概览-行业生态-行业分析

案例三：产品集成化的上市公司年报数据库

以科技创新为导向，将更多创新型优质上市企业纳入指数样本股集合
“科技指数”能更准确的代表中国股市中创新型企业的整体表现
实现科技指数的实时更新和指数历史数据的回溯分析



科技指数大屏版

案例四：服务科研生态的高端交流平台

目标

完善科技创新基础设施，促进科技信息开放共享

原则

坚持全球视野；坚持新型举国体制

国家：战略与全局

- 第二个百年目标
- 高质量发展
- 四个面向

以国家战略需求为导向，面向国家战略科技力量，以科研人员为中心，释放人才创新活力、提升创新系统整体创新效能

国家科研论文
和科技信息
高端交流平台

高端：战略科技力量

- 顶尖机构：国家实验室、国家科研机构、高水平大学、科技领军企业
- 前沿领域：关键核心技术、热点前沿领域
- 重大需求：跨学科合作研究

交流：国际国内双向流动

- 跨团队
- 跨学科
- 跨界

