



PENROSE

大数据可视化

产品介绍

Penrose (潘洛斯) 大数据可视化系统

Penrose 是为企业与政府机构提供的基于大数据和人工智能的可视化数据与未来趋势分析的解决方案。



Penrose 是腾讯自主研发的大数据可视化系统，依托腾讯自身海量大数据基础和业界领先的 AI 能力，通过顶尖的可视化效果和交互手段，将大数据动态、实时、直观的展示给用户，从而辅助用户决策与对未来的趋势分析，充分发挥大数据的力量。

Penrose产品优势

可视化：业界领先

 全面覆盖地球、国家、省份、城市、街道、建筑等拟真LBS场景；

 丰富全面的数据展示纬度，支持云+本地实时大数据呈现能力；

 可视化引擎以业内顶级虚幻4引擎为蓝本研发；



大数据+AI：代表未来

 公司内大数据与AI基础能力的日益增长为业务带来巨大的展示舞台；

 为公司2B的业务孵化出金融安全预警、资产安全预警等新数据形态产品，BI系统上线后该能力将大大增强；

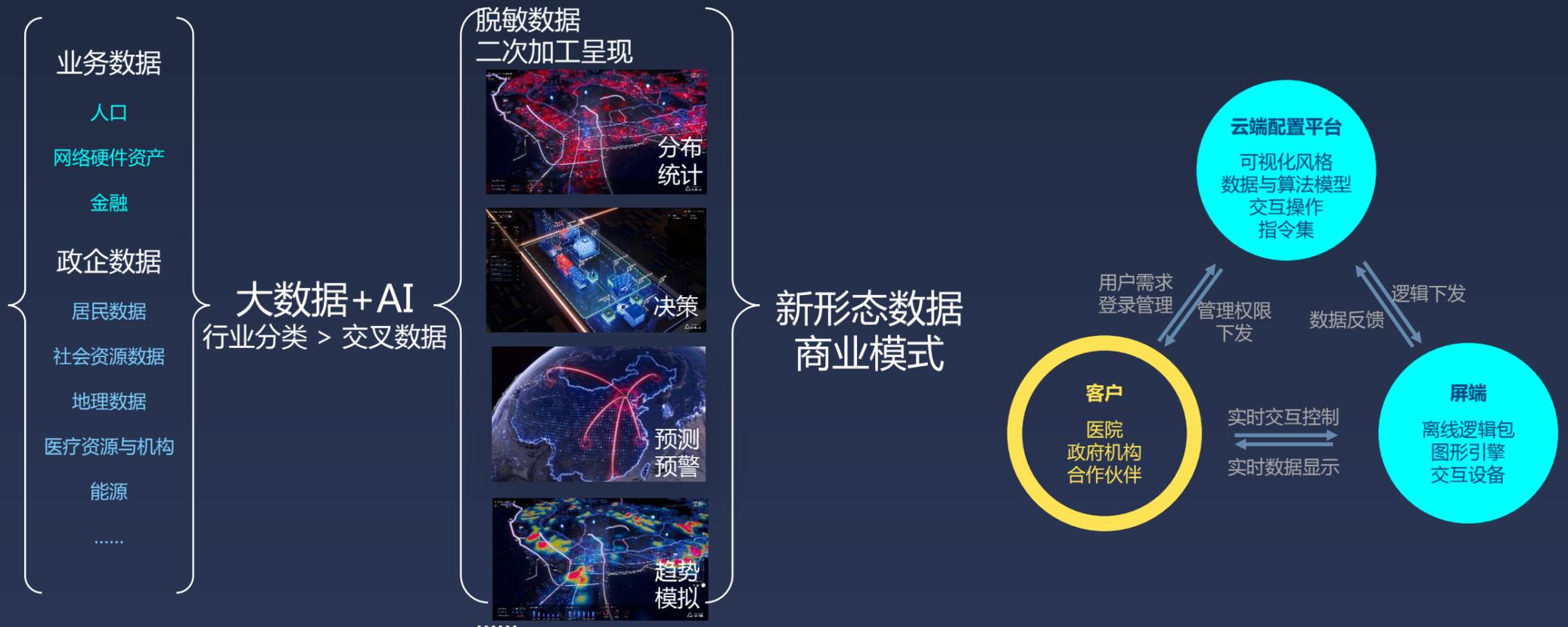
AI 具备丰富的基于时间、空间、数据的预测预警、统计表达能力；

产品化：优化打磨

 场景、组件、数据、图表全部实现可云配的模块化；维护成本低、复用率高、项目周期短；

 可动态更新运营所有呈现内容；

 无缝打包接入业务数据，提供丰富的自定义扩展接口；



产品说明

数据来源

- 企业自有数据是主流数据源；
- 在市场客观需求的驱动下，产业之间数据的互通和聚合将成为趋势。

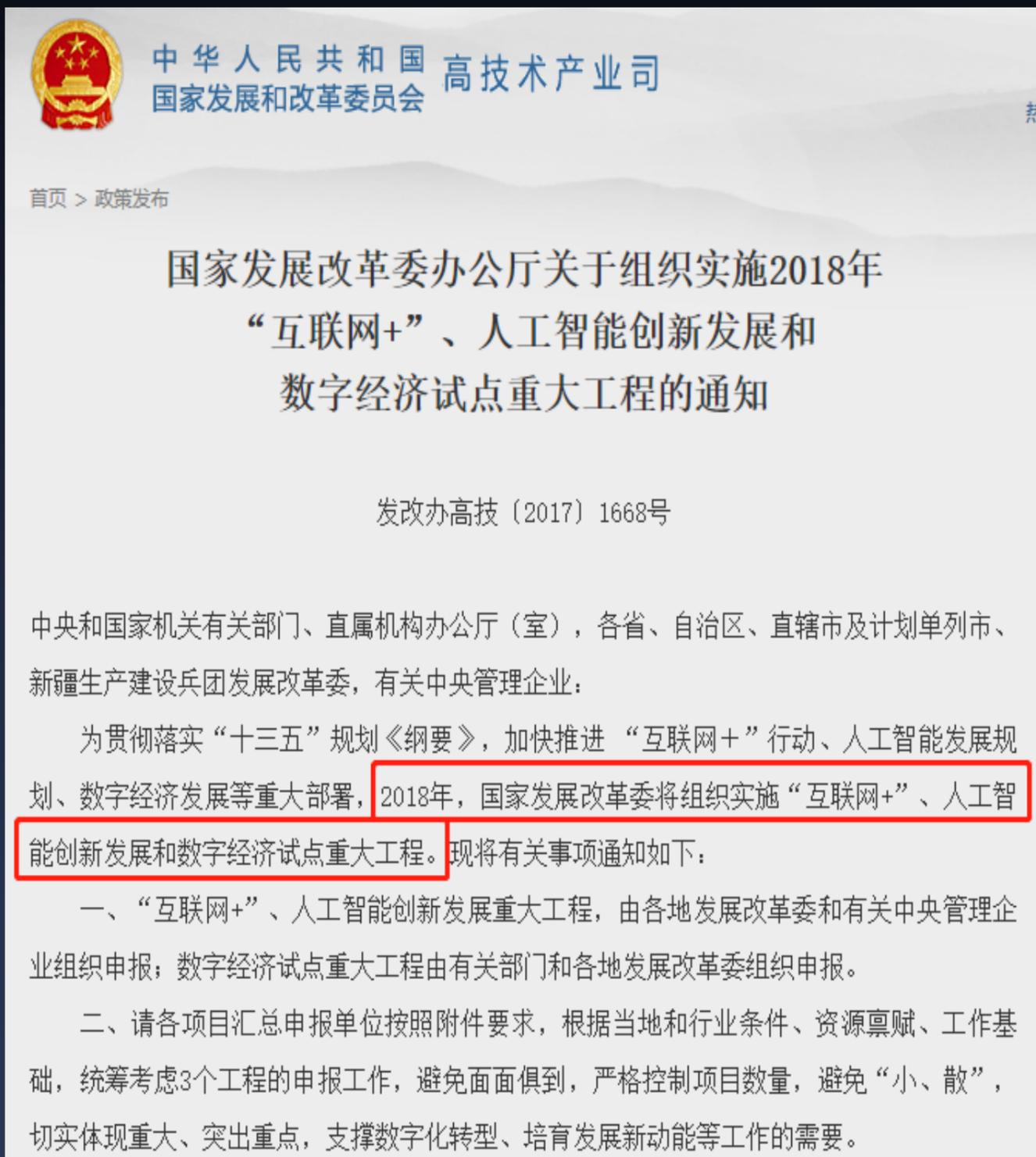
数据管理与分析

- 可视化分析已经开始成为分析服务的基础架构的一环；
- 模型算法将为数据深度挖掘的核心，能够实现预测等功能。

数据应用

- 腾讯潘洛斯大数据可视化AI交互系统，基于数据实时渲染，利用AI的能力实现云数据实时图形可视化，场景化；
- 产业赋能方面，加速各行各业信息化建设，如医疗，交通，能源，公安及智慧城市的广泛应用；

国家对于大数据产业的关注度不断提升



中华人民共和国 高技术产业司
国家发展和改革委员会

首页 > 政策发布

国家发展改革委办公厅关于组织实施2018年“互联网+”、人工智能创新发展和数字经济试点重大工程的通知

发改办高技〔2017〕1668号

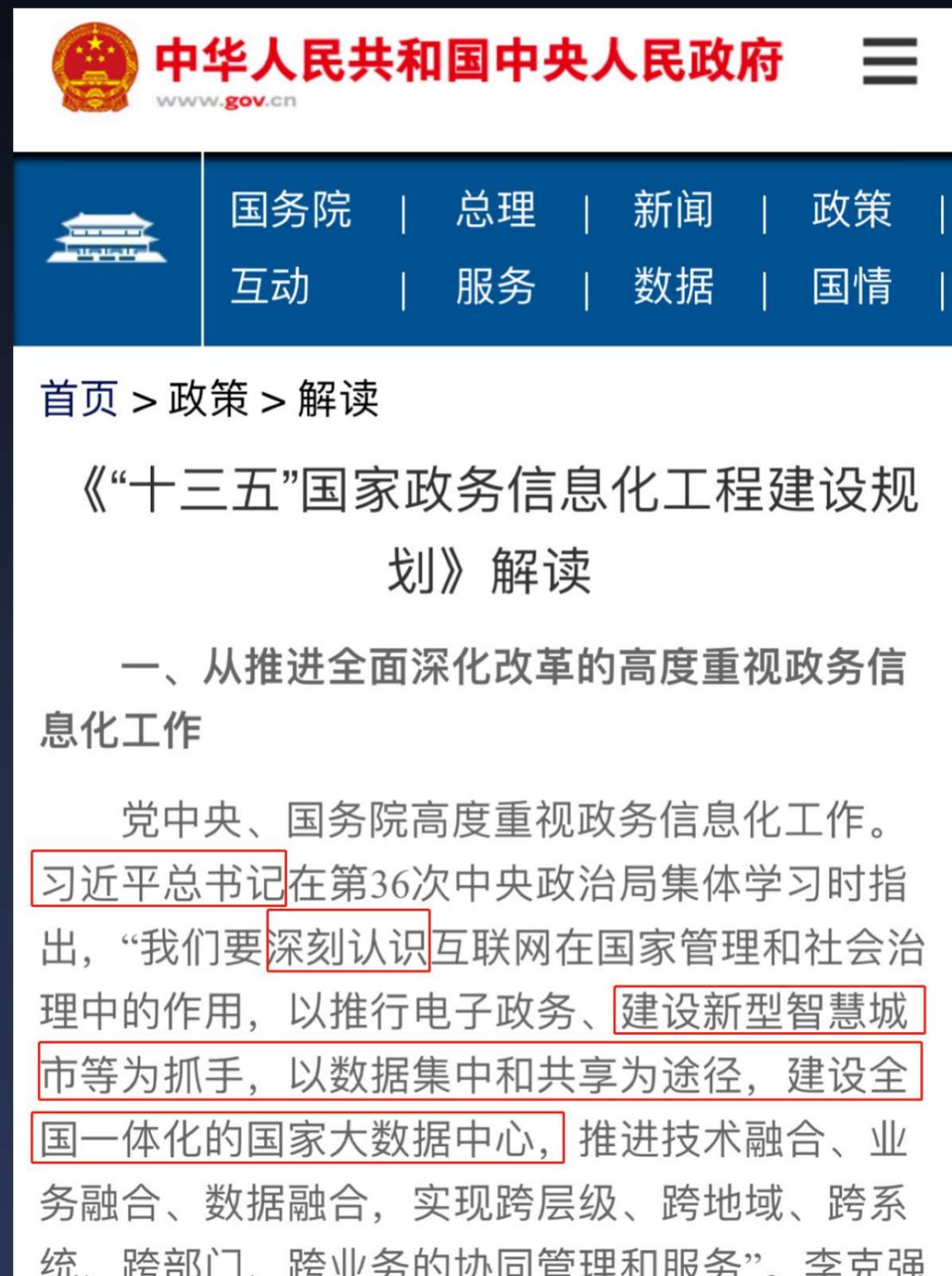
中央和国家机关有关部门、直属机构办公厅（室），各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委，有关中央管理企业：

为贯彻落实“十三五”规划《纲要》，加快推进“互联网+”行动、人工智能发展规划、数字经济发展等重大部署，2018年，国家发展改革委将组织实施“互联网+”、人工智能创新发展和数字经济试点重大工程。现将有关事项通知如下：

一、“互联网+”、人工智能创新发展重大工程，由各地发展改革委和有关中央管理企业组织申报；数字经济试点重大工程由有关部门和各地发展改革委组织申报。

二、请各项目汇总申报单位按照附件要求，根据当地和行业条件、资源禀赋、工作基础，统筹考虑3个工程的申报工作，避免面面俱到，严格控制项目数量，避免“小、散”，切实体现重大、突出重点，支撑数字化转型、培育发展新动能等工作的需要。

2018年国家将实施数字化经济工程



中华人民共和国中央人民政府 www.gov.cn

国务院 | 总理 | 新闻 | 政策 | 互动 | 服务 | 数据 | 国情

首页 > 政策 > 解读

《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》解读

一、从推进全面深化改革的高度重视政务信息化工作

党中央、国务院高度重视政务信息化工作。习近平总书记

在第36次中央政治局集体学习时指出，“我们要深刻认识互联网在国家管理和社会治理中的作用，以推行电子政务、建设新型智慧城市等为抓手，以数据集中和共享为途径，建设全国一体化的国家大数据中心，推进技术融合、业务融合、数据融合，实现跨层级、跨地域、跨系统、跨部门、跨业务的协同管理和服务”。李克强

习近平总书记指出要建设全国一体化大数据工程

政策鼓励大数据产业的进一步发展

2012
支持

国务院
中华人民共和国中央人民政府
The Central People's Government of the People's Republic of China
www.GOV.cn

当前位置: 首页>> 公文公报>> 国务院文件>> 国务院文件

中央政府门户网站 www.gov.cn 2012年07月20日 15时50分 来源: 国务院办公厅

国务院关于印发“十二五”国家战略性新兴产业发展规划的通知

国发〔2012〕28号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：
现将《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

●新业态发展：积极实施物联网、云计算、移动互联网、数字电视网等新兴服务业态推进计划，以重大应用工程带动相关产业发展；实施信息惠民重大应用示范工程，带动社保、医疗、教育、就业等领域的信息服务平台建设；推进国家电子商务示范城市创建工作，支持第三方电子商务交易与服务平台建设，健全电子商务支撑体系，完善电子商务基础设施。建立信息技术服务标准（ITSS）体系，并在重点城市示范应用。

●关键技术开发：开展移动智能终端软件、网络化计算平台与支撑软件、智能海量数据处理相关软件研发和产业化。组织实施搜索引擎、虚拟现实、云计算平台、数字版权等系统研发。推进信息安全关键产品研发和产业化。加强计算机辅助设计与制造、智能化管理等工业软件研发。鼓励电子政务、金融、电信、保险、交通、广播电视等领域重大信息系统的自主研发。加强在信息系统咨询设计、集成实施、系统运维、测试评估等领域支撑技术研发。组织实施数字内容共性关键技术攻关和产业化。加强生物特征识别与身份认证技术的研发与应用。

重大行动

2013
推动

国务院
中华人民共和国中央人民政府
The Central People's Government of the People's Republic of China
www.GOV.cn

当前位置: 首页>> 公文公报>> 国务院文件>> 国务院文件

中央政府门户网站 www.gov.cn 2013年08月14日 15时36分 来源: 国务院办公厅

国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见

国发〔2013〕32号

2012年8月份国务院制定了促进信息消费扩大内需的文件，推动商业企业加快信息基础设施演进升级，增强信息产品供给能力，形成行业联盟，制定行业标准，构建大数据产业链，促进创新链与产业链有效嫁接。

工信部

定义个人信息范围，提出个人信息收集和使用规则、安全保障等要求。

2015
强化

国务院
中华人民共和国中央人民政府
www.gov.cn

国务院 | 总理 | 新闻 | 政策
互动 | 服务 | 数据 | 国情

会议认为，开发应用好大数据这一基础性战略资源，有利于推动大众创业、万众创新，改造升级传统产业，培育经济发展新引擎和国际竞争新优势。会议通过《关于促进大数据发展的行动纲要》，强调，一要推动政府信息系统和公共数据互联互通，消除信息孤岛，加快整合各类政府信息平台，避免重复建设和数据“打架”，增强政府公信力，促进社会信用体系建设。优先推动交通、医疗、就业、社保等民生领域政府数据向社会开放，在城市建设、社会救助、质量安全、社区服务等方面开展大数据应用示范，提高社会治理水平。二要顺应潮流引导支持大数据产业发展，以企业为主体、以市场为导向，加大政策支持，着力营造宽松公平环境，建立市场化应用机制，深化大数据在各行业创新应用，催生新业态、

工信部
中华人民共和国工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

工业和信息化部 新闻动态 信息公开 在线办事

首页 > 新闻动态 > 时政要闻 > 正文

大力发展基础软件和高端信息技术服务。面向重点行业需求建立安全可靠的基础软件产品体系，支持开源社区发展，加强云计算、物联网、工业互联网、智能硬件等领域操作系统研发和应用，加快发展面向大数据应用的数据库系统和面向行业应用需求的中间件，支持发展面向网络协

发改委

运用互联网与大数据的技术来创新监管的方式。

可视化在当前大数据产业中的政府应用

中华人民共和国 高技术产业司
国家发展和改革委员会

附件 3

数字经济试点重大工程申报要求

一、重点支持领域

2、大数据应用创新工程

在医疗、交通、教育、金融、物流、环境保护以及时空信息应用等领域,开展大数据采集处理、分析挖掘和创新应用,依托本地区统一的数据共享交换平台,开展跨部门、跨地域的数据融合应用和协同创新。

医疗领域要以大数据推动健康医疗领域数字转型,促进优质医疗资源普惠共享,发展个性化医疗,优化诊疗流程,提高健康医疗领域的管理能力和决策水平。

交通领域要联合社会优质资源开展出行信息、交通诱导等增值服务,实现综合交通管理决策和监测预警。以大数据推动综合交通领域数字转型,提升交通协同管理和公共服务能力。

教育领域要探索优秀数字教育资源汇聚机制,构建适龄入学人口基础数据库、学生基础数据库和终身电子学籍档案,实现教学过程质量管理、学生学习成长监测、教育管理智能决策,以大数据推动教育领域数字转型,变革教育方式,促进教育公平,提升教育质量。

金融领域要整合金融数据资源与应用服务资源,建设市场监控的多维度可视化分析,以及决策指标体系,以大数据推动金融领域数字转型,降低管理成本,优化管理流程,提升政府部门和

发改委提出医疗、交通等大数据应用重点支持领域

贵州省人民政府
www.gzgov.gov.cn

首页 新闻动态 信息公开 办事服务
互动交流 政府数据 专题专栏 友情链接

数据“添翼”政府治理能力提升

发布时间: 2016-05-29 09:52:00

通过将**市政、警务、消防、交通、通讯、商业**等各部门的数据汇集到**可视化平台**,形成地理信息、GPS数据、建筑物三维数据、统计数据等多种类型的数据,根据需要提取决策需要的数据,再选取不同的维度,就能为决策者提供可视化的判断支持。

可视化在贵州

中华人民共和国公安部
The Ministry of Public Security of the People's Republic of China

返回首页 信息公开 办事服务 警民互动

广东公安启动“智慧新警务”战略 新一代移动警务打通大数据应用“最后一公里”

新一代移动警务建设按照“全省一张网”的规划,分三期实施。第一期计划于2018年春节前上线,主要**搭建省公安厅平台,建设应用支撑平台和打造厅机关特色应用**,如朋友圈、厅长点评推送、移动办公、公安云搜等应用,并配发终端至厅机关民警和21个地市公安局领导班子成员。第二期计划于2018年上半年完成,由省公安厅指导广州等珠三角地区城市建设移动网络和平台,并实现与省公安厅对接。厅直各单位建设警种特色应用。第三期计划于2018年下半年完成,由省公安厅利用转移支付等方式,为欠发达地市统一配发移动警务终端,全面提升移动警务支撑能力,并实现全省联网。

湖北省人民政府
Hubei Provincial People's Government

首页 政府领导 新闻 政策
服务 问政 解读 省情

应急管理

宜昌可视化指挥调度系统荣获中国应急管理信息化创新奖

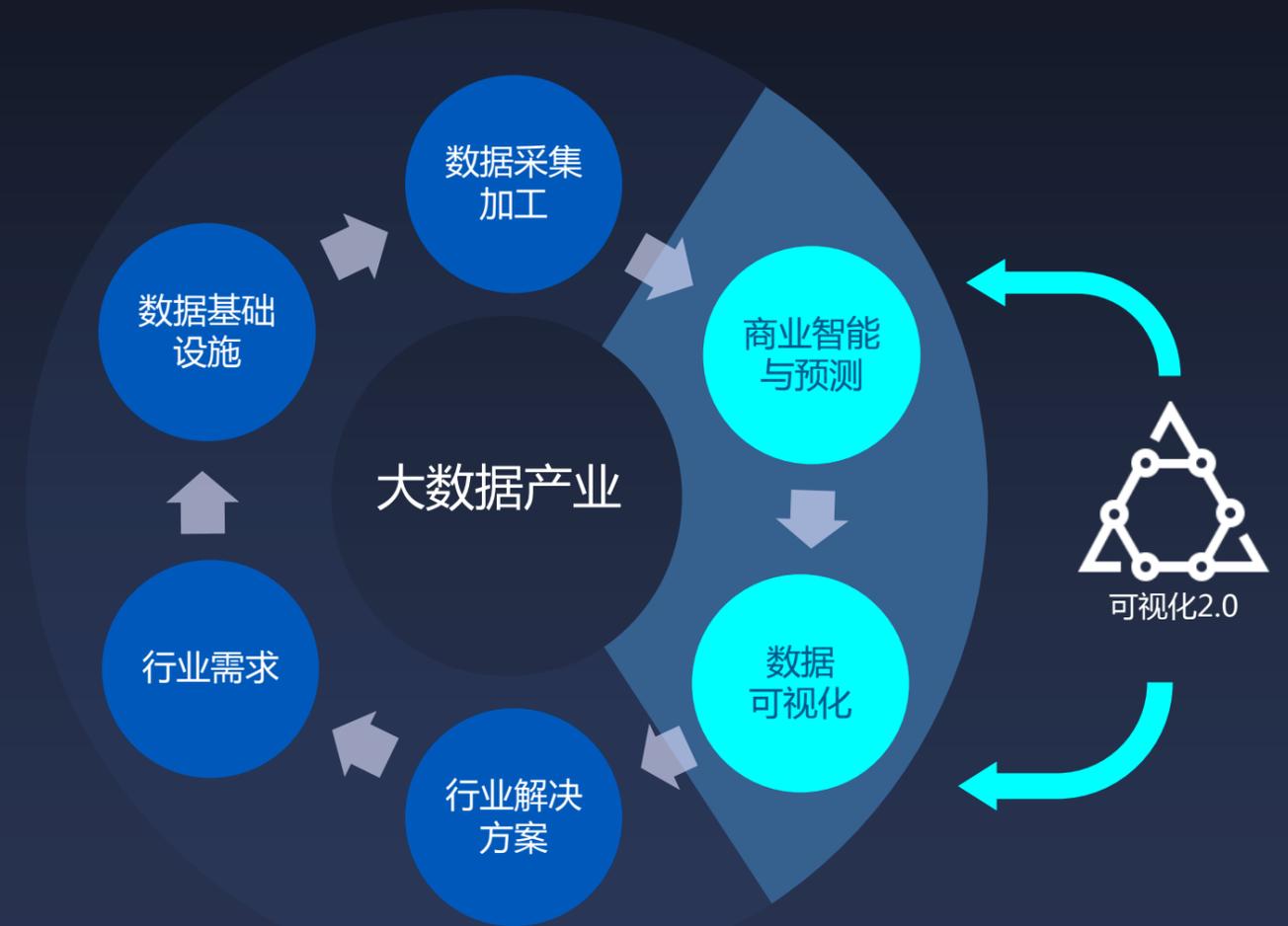
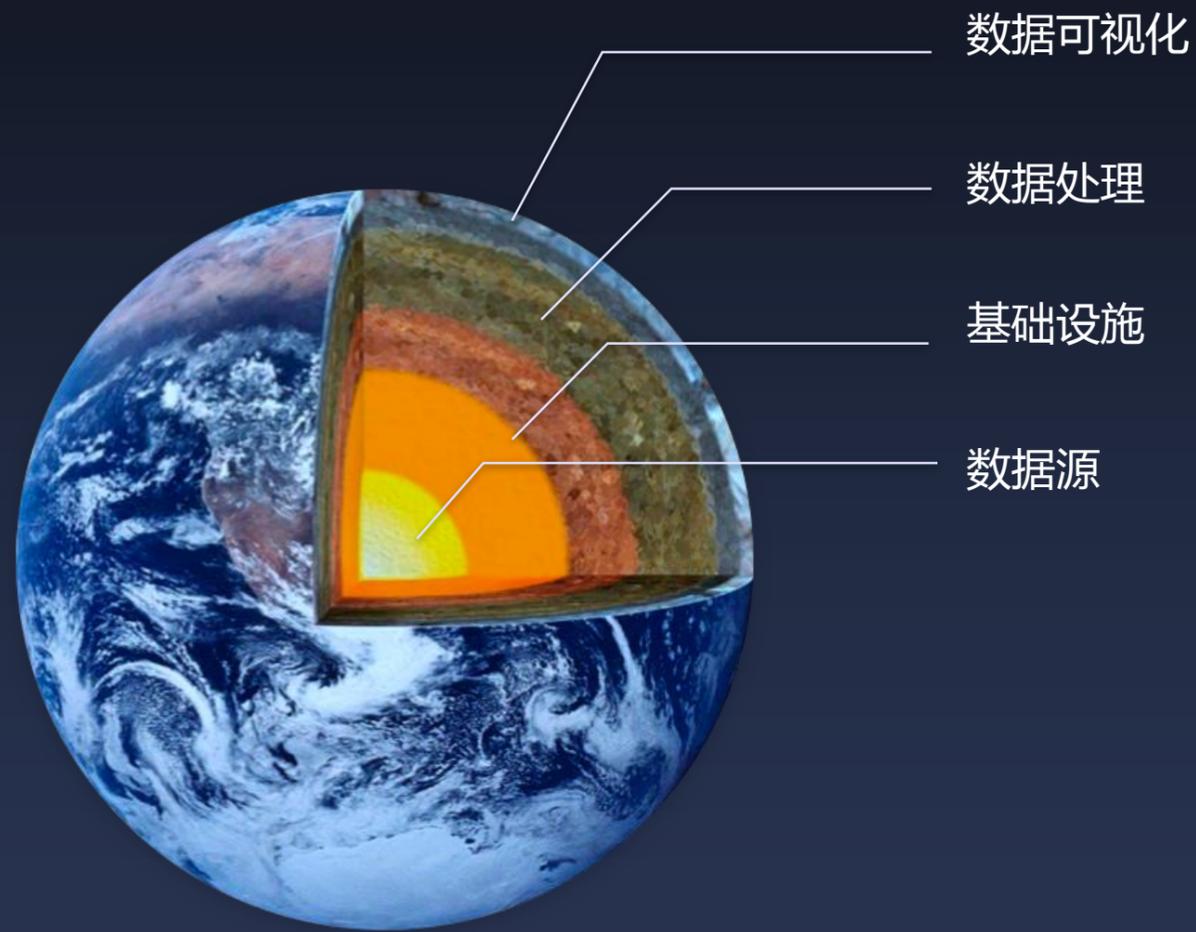
湖北省人民政府门户网站 2016-06-08

5月27日,由中国信息协会主办,以**“打造安全可控的应急信息化平台”**为主题的第七届中国应急管理信息化高峰论坛在北京举行。会上,宜昌市公安局**可视化指挥调度系统**荣获“中国应急管理信息化方案案例创新奖”。

可视化在宜昌

警务系统可视化在广东公安应用

数据可视化：大数据的重要一环



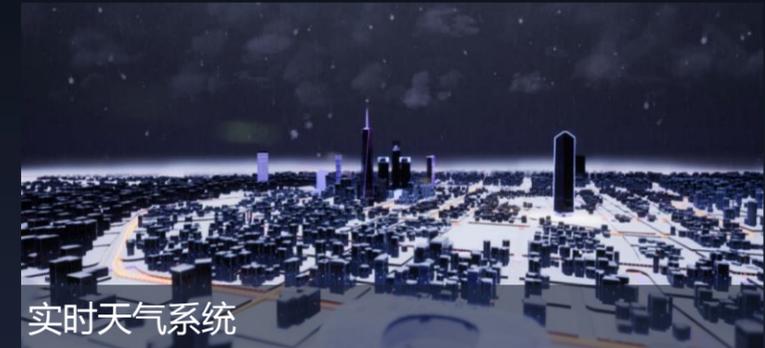
• 可视化是大数据/AI的“界面”，更好的展现其能力

• 基于大数据+AI算法的数据分析与趋势预测的可视化2.0，是产业链条的必要一环

Penrose 产品优势一：实时动态可交互的多维大数据可视化

史诗级 3D 实时渲染

采用业内顶级 AAA 游戏渲染引擎，从宏大场景到微小细节，实时渲染精美绚丽的画面。



海量数据实时动态加载

具备强大数据集成图形化能力，在 3D 场景中呈现海量大数据，并实时对接后台，使数据同步动态更新。



多维度数据同屏对比

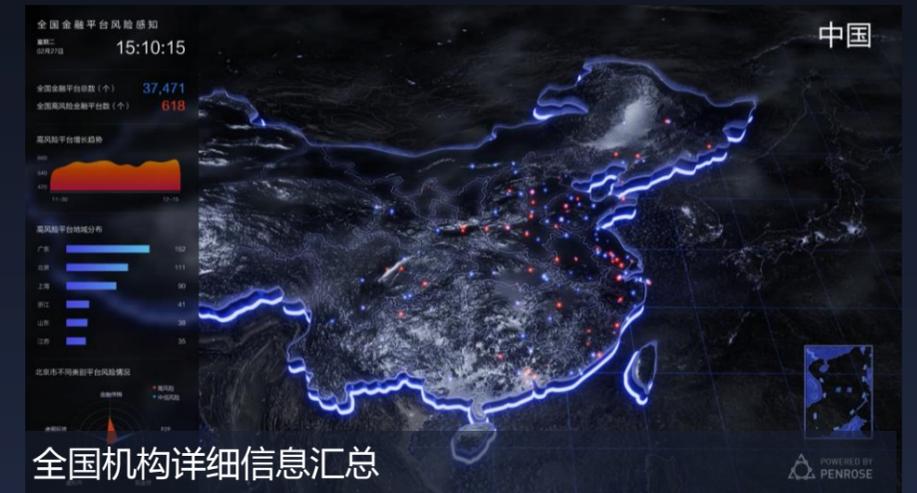
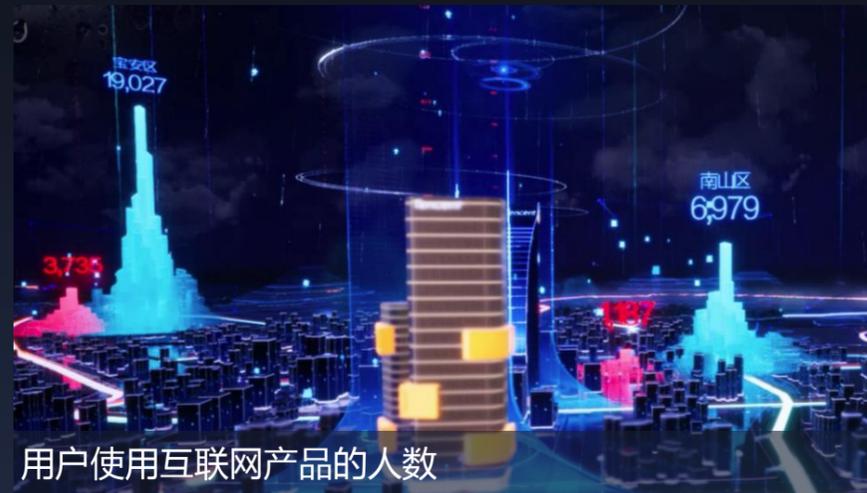
多种数据类型横向对比，同一数据维度纵向按时间先后对比，辅助用户进行数据决策。



Penrose 产品优势二：依托腾讯大数据和AI的数据分析引擎

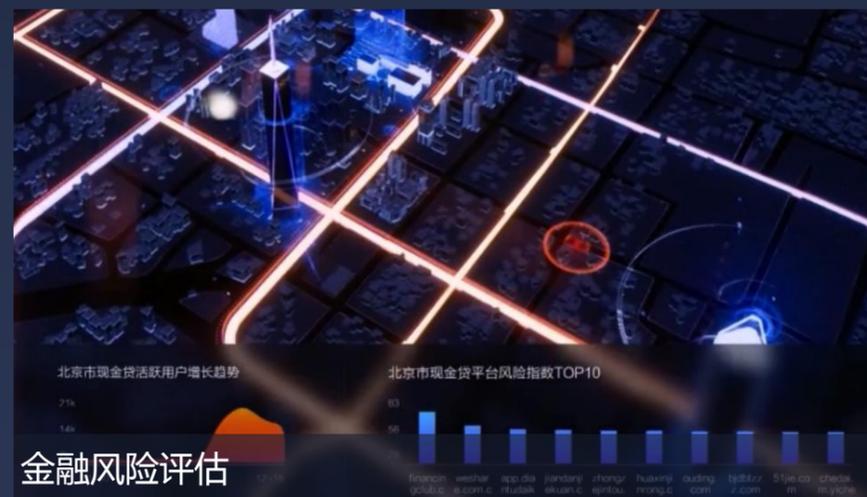
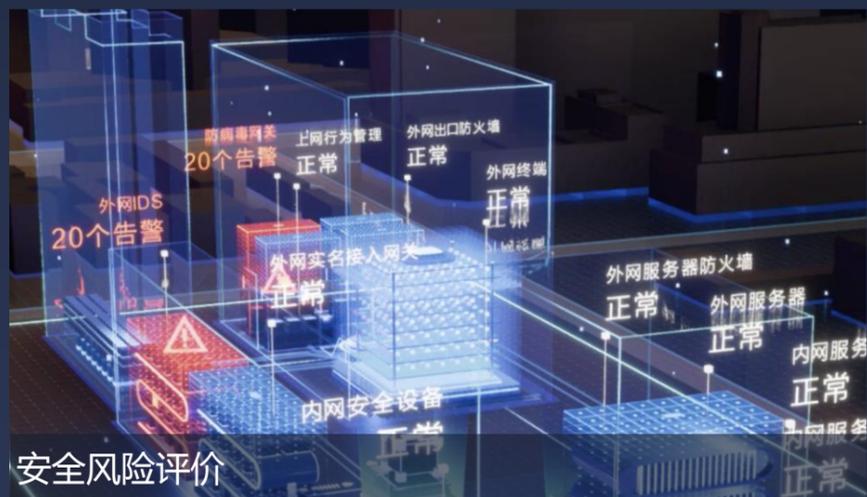
腾讯大数据支持

依托腾讯独有的海量数据，可以提供更详尽具体的数据维度，提升产品信息量，更便于用户分析和对比数据。



腾讯 AI 赋能

凭借腾讯领先的 AI 技术，挖掘大数据中有价值的数据和关联性信息，为智能判断和趋势预测提供底层基础。



Penrose潘洛斯 产品体系



Penrose潘洛斯 服务体系

硬件定制化设计

显示系统
交互系统
图形渲染服务器
定制化设备设计
展厅空间设计

内容设计与开发

内容创意策划
体验框架定义
场景设计与搭建
内容模块化管理
数据内容设计与开发
交互设计
接口开发与联调

系统维护服务

系统维护
场景风格更新
数据模版更新
定制化需求

Penrose潘洛斯 服务：硬件定制

显示系统

提供显示屏推荐配置参考；
负责更具科技感的显示屏外框架工业设计。



LED 屏及 LCD 拼接屏



触控平板显示器

图形渲染服务器

为项目量身定制的一体式服务器，
性能强劲，外观富有科技感。



交互系统

多种兼具易用性和科技感的交互硬件系统定制服务



移动遥控设备



体感交互设备



AR 体验设备



一体式部署交互设备

定制化设备设计

根据项目的特点，负责设备的定制化工业设计，
使整体项目更加统一，软硬件兼容性得到保证。

展厅空间设计

根据项目的特点，负责所在展厅的空间设计，
通过对包括展台、站台、交互设备、显示设备等在
内的不同空间组成部分的统一考量和设计，使观
众获得更加独特和难忘的观看体验。

Penrose 服务：内容设计与开发

内容创意策划

在充分了解客户需求并充分沟通的基础上，对已有数据进行梳理，找出关键设计点，提升数据价值。

体验框架定义

体验流程及关键交互方式制定；
UI 和场景风格定义。

场景设计与搭建

基于大数据的呈现载体需求，设计和搭建所需场景，一般将场景分为以下五类。



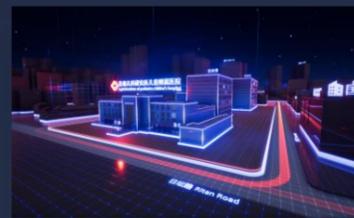
地球



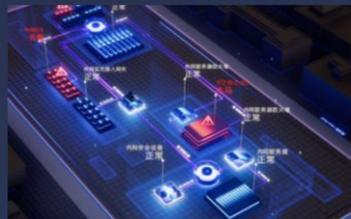
行政区域



三维城市



建筑/建筑群



三维结构

内容模块化管理

Penrose 可视化系统的数据图表和场景均为组件化设计，由配置文件进行简单高效的模块化管理，方便内容的整合和更新。

数据内容设计与开发

整合数据资料和信息，对细分维度和页面进行详细的内容和视觉效果设计和实现。

交互设计

针对交互系统的特点设计具体人机接口，常用的交互方式包括移动端远程操控和触屏操控。



iPad 端控制台



触摸屏多点触控

接口开发与联调

数据接口设计与开发；
前后端数据联调；
与移动控制端系统联调。

Penrose 服务：系统维护服务

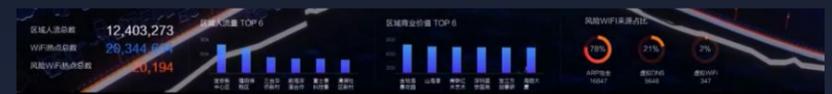
系统维护

对 Penrose 可视化系统进行维护，保证其稳定运行，具体包括：
定期系统更新；
系统数据显示与数据接口故障排查；
软硬件通讯问题排查。

数据模版更新

针对用户对数据需求的不断更新，在与客户充分沟通的基础上，定期对数据内容重新组织，并以模版形式在线更新。

以图表为例（三维地图上的数据同理）：



数据模版一



数据模版二

场景风格更新

定期进行场景的风格的重新设计和更新，保持用户对内容的新鲜感和深刻印象。



场景风格一

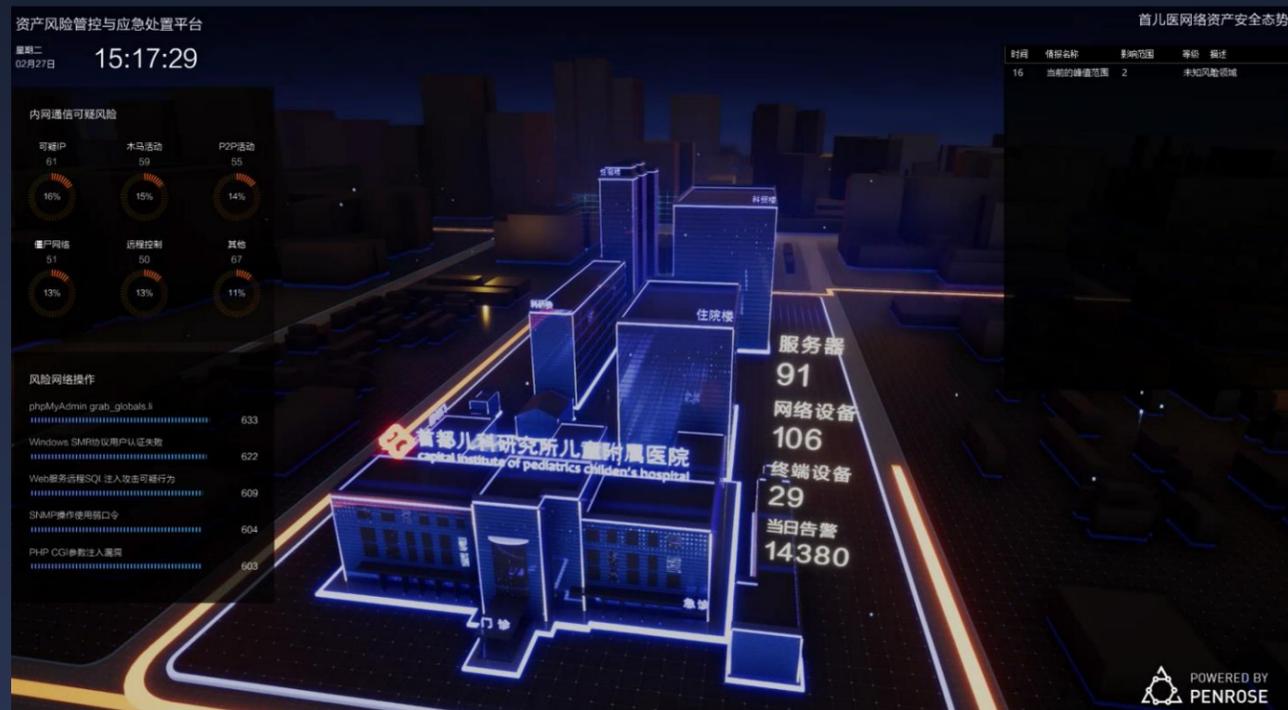


场景风格二

定制化需求

对于用户的定制化需求，以系统升级包的方式更新到现有系统中。

案例一：中电医疗大数据安全云平台



基于儿研所安全日志数据，腾讯的大数据团队分析出医院内部的风险操作和内网通信的可疑风险，再结合腾讯基于大数据的全网安全情报进行综合分析和智能关联，从而更准确的进行资产安全态势预判和异常状态预警。

案例二：智慧宜昌城市居民健康大数据平台



- ◆ 利用数字技术促进医疗资源和能力平衡发展&推广全方位全周期健康服务
- ◆ 全周期健康大数据的连续采集和智能分析打造智慧健康共享平台

案例三：灵鯤金融风险监控平台



在与北京市金融局、深圳金融局以及广东省清算中心的合作中，充分利用了腾讯最全面的社交网络舆情数据，在金融机构已有的对金融平台潜在风险的四个评估维度基础上，又增加了两个全新维度，从而可以更全面精准的评价金融平台的风险。

案例四：城市人口热力地图



我们与腾讯手机管家团队合作，利用腾讯的人口大数据，绘制出了深圳、重庆一天二十四小时的人口人力趋势。在系统中通过调节时间轴，可以清晰的获取城市人群流向信息，这些信息对商圈设计、城市规划等都有极其重要的参考价值。

谢谢！