

电力企业如何打造多元化数据可视化与数据应用场景

要革新的不仅是技术，更重要的是思维，让IT驱动变业务驱动，让业务驱动主导数据应用场景。拥抱大数据，融合多元化的开放因素。作为行业巨擘，基于自身已有IT和数据应用基础，充分审视未来延伸性，自上而下，稳中求进，建立与优化多种业务分析场景，释放数据价值。

电力行业解决方案

Power industry solutions

电力企业为国家骨干核心企业，一般为总部、省公司和地市三级运营管理模式，对公司主营业务活动和核心资源开展“全天候、全方位、全流程”的在线监测、运营分析、协调控制、以及全景展示，以全面掌握公司运营状况。实现公司运营过程中异动和问题的动态监测及自动预警等业务应用场景成为了核心诉求。电力行业 IT 实力夯实，一般配有多套相对独立又具有层级的业务系统，但对数据可视化管理及应用开发稍显不足，缺乏契合未来业务布局的数据分析应用统一规划。

行业现状

电力企业作为国家核心骨干企业，经过多年发展，从总部到下属层级单位都建立比较完善的 CRM、ERP、MRP、OA 等基础信息化系统，用于指导日常企业经营管理。但对数据的集中可视化展现及分析应用深度不够，已有的数据应用工具局限性较大，无法很好地企业经营管理提速。

目前遇到的问题

1、IT 系统局限性大，用户自主性难以发挥

自主自助式的数据分析与应用探索需求愈发强烈，用户希望自主式开发展示和报告制作，并设计业务场景进行数据分析，但是原有数据分析系统操作难度大，学习成本高，功能滞后，不能满足多元化业务分析场景。

2、数据孤岛严重

原有财务信息化系统、MRP 系统、ERP 系统等相对独立，内部信息系统之间缺乏统一的平台对数据进行关联、整合及联通，无法从统一视角去衡量全企业业务概貌，难以完全释放数据的真正价值。

3、缺乏数据管理机制和保障

企业虽然已经积累了一定量的历史数据，但由于前期缺乏数据管理机制的规划，导致数据质量参差不齐、基础数据分散、不统一、数据不一致，难以为上层的数据统计分析应用提供支撑。

4、数据分析手段单一，缺乏交互式分析，不能完好匹配业务场景分析需求

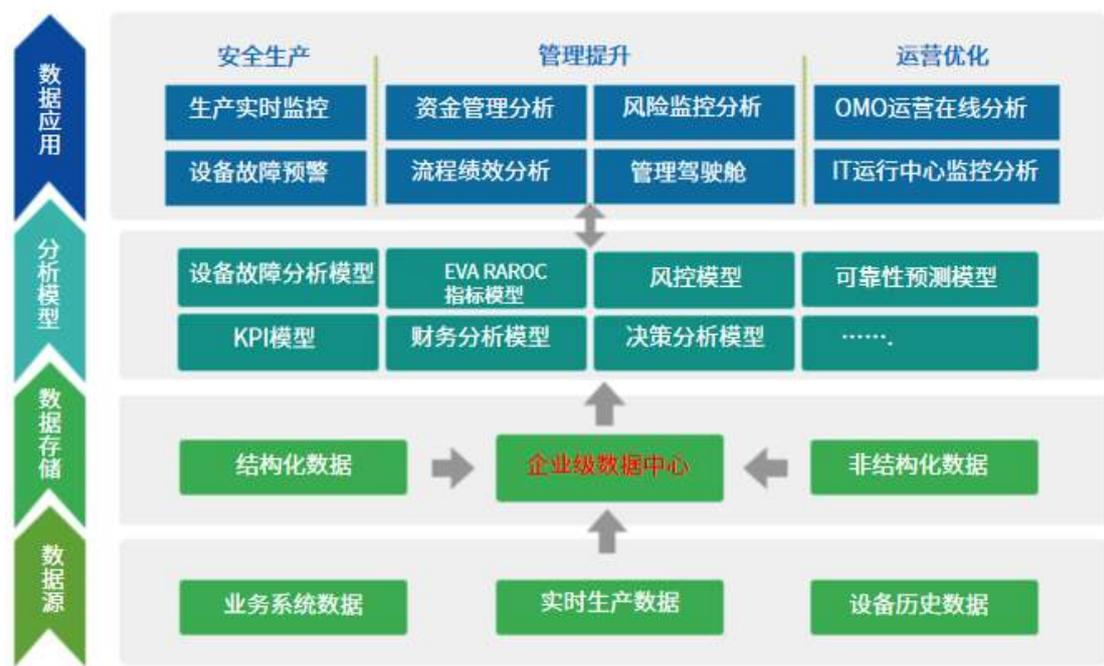
目前电力企业提供的分析报告形式简单固化，对分析需求响应的时效性差，未能提供与业务人员交互的数据分析功能，从而无法满足用户快速灵活多变的数据分析需求。于此同时，在数据可视化展示方面，展现图形不够丰富，内容单薄，不够美观，不能让用户基于“所见”进行探索分析。

5、项目周期长，需投入过多人力物力

传统的大数据平台的项目成本高、收效慢、风险高，由于建设周期长，因此需要配备较多的人力物力去支撑项目的执行。因此电力企业需求一款轻便，

周期短，易操作的数据分析平台，一来缩短建设周期，减少人力物力地投入，二来能够快速输出建设成果，快速构建数据分析业务场景。

业务架构



基于企业级一站式大数据分析应用平台，对多个独立系统的数据进行集中整合，强化企业数据资产的管理，打破数据孤岛。不同层级人员利用自助数据可视化分析技术挖掘数据价值，快速构建契合业务场景的数据应用，实现生产实时监控、OMO运营在线分析、设备故障预警、资金管理分析、端到端效能分析等不同业务模块的数据应用需求。

技术架构



MPP 架构图

整个平台技术架构分以下五个层面

- 1.数据源层：对接来自不同业务信息系统数据，实现异构数据源的关联整合，对数据进行集中管理，打造坚实的数据基础。
- 2.ETL 层：定义统一的数据 API 标准接口，对数据进行清洗、转换、装载的操作。特别是对数据进行去噪，提高数据准确性与有效性。
- 3.仓库集市层：将经过 ETL 后的细节明细数据在数据仓库中以星型或雪花型的模型进行存储，并根据电力行业不同的业务分析主题的需求，对数据模型进行主题划分后导入永洪 MPP 数据集市中做运算的加速处理。
- 4.应用层：面向不同层级的业务人员和分析主题需求，建立即席查询、多维分析、数据报告、深度分析等丰富的数据应用场景。
- 5.展现层：以丰富美观的图表展现方式，灵活多变的交互方式，将分析结果呈现给决策层、管理层、IT 人员和业务用户，所有用户都可以通过主流浏览器或移动终端来访问系统。

数据化运营最佳实践步骤

1、定义战略目标

战略目标可大可小，部门也有部门的目标，小组也有小组的目标，那么在数据大数据项目落地的角度来说，想要什么是最重要，通过目标的分析和抽象，才能做好数据应用。

2、构建数据分析指标体系

分析指标在数据化运营体系中是承上启下的润滑油，是业务和原始数据的连接器，它由原始数据加工而来，反过来又驱动其他数据应用产品。企业需要梳理业务分析指标，建立一套标准数据分析指标体系，清晰定义指标口径及含义，规范化对指标的管理，保障数据统计口径的一致及结果的准确。

3、搭建数据分析应用

分阶段建设一套标准化、智能化、移动化的数据分级及应用中心，面向企业内部不同层级的人员构建对应的数据应用服务，既要为企业高管提供数字化的决策支持及风险监控，同时也要满足数据分析人员日常统计与分析需求，精简报表及指标，让管理人员从数据处理逐渐转变为数据分析。

4、数据项目落地实践

在大数据项目落地的建设中，一定要循序渐进，不能贪图大而全，在项目推进的过程中，逐步将数据价值逐渐的释放出来。对于企业而言，可以设置未来几年的大数据应用的宏伟蓝图，但在实施过程中一定要注意逐步的和快速的分解。对企业内部大数据项目管理者来说，企业大数据项目的风险管控也是非常有必要要的。

demo 效果图





永洪方案价值

- 1、一站式大数据分析应用平台大大降低了数据应用构建门槛，让构建数据应用不再高悬空中。随着业务和管理价值的实现，形成滚雪球式的良好循环，真正发挥数据给企业带来的巨大价值。
- 2、推动大数据分析技术在企业内部的应用，帮助企业提升数据的准确性和及时性，提升运营管理创新力，提升企业决策水平，实现对公司主营业务活动和核心资源的在线监测及全景展示，全面掌握企业运营状况。
- 3、帮助电力企业构建数据应用体系，考量不同分析主题的特点及需求，快速构建分析模型，真正实现数据驱动决策。通过数据化运营，不同层级通过数据分析结果转化成运营管理及策略，从而真正释放数据价值，打造企业核心竞争力。

信息来源:

<https://www.yonghongtech.com/jjfa/dl/>